DESCRIZIONE

Degl' instrumenti, delle macchine, e delle suppellettili

RACCOLTE AD USO CHIRURGICO E MEDICO

DAL P. DON IPPOLITO RONDINELLI FERRARESE

Monaco Casinese in S. Vitale di Ravenna

OPERA

DI DON MAURO SOLDO BRESCIANO

Lettore nel detto Munistero

ALL' ILLUSTRISSIMO E REVERENDISSIMO MONSIGNORE

NICCOLÒ DE' CONTI ODDI

ARCIVESCOVO DI RAVENNA

E PRINCIPE

Assistente al Solio Pontificio ec.

IN FAENZA MDCCLXVI.

Presso l' ARCHI Impress. Camerale, e del S. Uficio.

CON LICENZA DE' SUPERIORI.

Non videmus, quam multa nos incommoda exagitant, quam male nobis conveniat hoc corpus? Nunc de ventre, nunc de capite, nunc de pectore, ac faucibus querimur: alias nervi nos, alias pedes vexant: nunc dejectio, nunc destillatio; aliquando superest sanguis: aliquando deest: hinc, atque illinc tentamur, & expellimur. Hoc evenire solet in alieno habitantibus.

Seneca Epi. CXX.

DESCRIZIONE

DI TUTTO CIÒ CHE SI CONTIENE

NEL MUSEO MEDICO-CHIRURGICO

FORMATO NEL MUNISTERO

DI S. VITALE IN RAVENNA.

Illustrissimo e Reverendissimo Monsignore.

NON già perchè io pretenda, Monsignor Illustrissimo e Reverendissimo, di alleggerirmi la ſomma delle innumerevoli obbligazioni, che, come parte di queſto Muniſtero da voi in mille guiſe beneficato, debbo, e dovrò ſempre profeſſare alla maraviglioſa munificenza voſtra; ma bensì per non defraudar voi di ciò, che a tutta equità vi ſi conviene,

mi ſo ardito ad offerirvi queſto libro, ſebbene per sè ſteſſo aſſai lieve, che ora eſce appunto dai torchj. Ed a ragione invero, ſe vogliaſi aver rifleſſo a quell'autorevole, e poſſente padrocinio, che grazioſamente compartite ad ogni ſorta di ſcienze, e buone arti, onde vi ſiete reſo talmente benemerito di eſſe ſotto queſto noſtro cielo, che omai non vi ha, per così dire, chi abbia ardimento di dare alla pubblica luce alcun parto d'ingegno, ſe prima non lo indirizzi, come in tributo di vera riconoſcenza, al glorioſo nome voſtro. E chi è quegli, che non conoſca quel lodevole genio, che in voi alberga, e riſplende nobilmente inverſo ciaſcun genere di letteratura; e non provi il benefico influſſo delle magnanime cure, che vi prendete per l'avanzamento, e cultura di qualunque facoltà riſguardante il pubblico bene? Tutto queſto è effetto veramente, Monſignore Illuſtriſſimo, e Reverendiſſimo, di quell' ammirabile e raro accoppiamento delle più belle, e più utili cognizioni, che in voi ritrovaſi, e che vi fa uguagliare certamente, ſe non ſuperare, la gloria dei voſtri Avi immortali. Queſto ſarebbe un argomento convenientiſſimo per teſſervi quelle vere lodi, e non mendicate, che pur vi ſi debbono; e ſe ciò imprender voleſſi a fare, oltre al dimoſtrarmi accorto conoſcitore del merito ſodo, e verace, verrei anco a vieppiù confermare quanto la comune univerſal voce di voi orrevolmente già divulga, e ſparge. Ma conoſcendo io, che preſunzion temeraria per me ſarebbe il ſolo penſiero di aggiugnere colla mia penna alcun nuovo luſtro alla chiarezza della riputazione voſtra, dappoichè tanta ve ne ſiete acquiſtata nelle ardue impreſe dei varj illuſtri miniſteri da voi con ſommo valor ſoſtenuti; e che in oltre ſuperflua coſa a queſti noſtri dì chiamar ſi potrebbe, giacchè non nella noſtra Italia ſoltanto, ma oltramonti ancora riſuonano altamente le voſtre lodi; mi farò piuttoſto ad ammirare con oſſequioſa venerazione la moltiplicità de' bei pregi, onde ne andate diſtinto, e la grandezza di quella voſtra profonda modeſtia; che impone ſilenzio fino al dover di giuſtizia. Meglio ſarà dunque il pregarvi, Illuſtriſſimo, e Reverendiſ-

verendiſſimo Monſignore, a voler colla ſolita degnazion voſtra accogliere queſta Operetta, e dell' alto voſtro favore benignamente graziarla. Contiene ella la deſcrizione d' una copioſa raccolta di ordigni, di macchine, d' inſtrumenti, e di altre artifizioſe invenzioni, da me meſſe inſieme, a ſolo fine di ſomminiſtrare a' viventi, fin dove giunge l'umano potere, i più pronti, ed efficaci mezzi per la guarigione della maggior parte delle malattie più difficili, e tormentoſe, o almeno per l'alleviamento della loro gravezza. E ſiccome voi mirabilmente all' ardente voſtro zelo per la ſalvezza della parte di noi più ſublime, e immortale congiungete una non minor premura per la conſervazion ancora della baſſa, e frale, così mi prende ferma ſperanza, ch' ella abbia ad incontrare l' approvazione delle voſtre paſtorali, e paterne ſollecitudini. Per la qual coſa non d' altro vi ſupplico, Monſignore Illuſtriſſimo, e Reverendiſſimo, ſe non ſe di riguardare, come dimoſtrazione del grato animo di queſto mio Muniſtero, la riverente divozione, colla quale mi do l'onore di preſentarvela, non potendo io colle deboli mie forze darvene prova maggiore, che quella della ſincera ſervitù, e pronta obbedienza, con cui profondiſſimamente inchinandomi, mi fo gloria di eſſere

Di Voſtra Sig. Illm̃a e Rm̃a

Um̃o Divm̃o ed Obbm̃o Servitore
DON IPPOLITO RONDINELLI.

PREFA-

PREFAZIONE.

Opo che le ſcienze, e le arti furono per comune ventura liberate da quell' univerſale deſolamento, in cui per lunga età giacquero miſeramente ſepolte, non fu loro ſoltanto reſa da generoſi coltivatori la perduta primiera gloria, e ridorato più luminoſo, e chiaro il natio ſplendore, ma inſorſero fra quelli eziandio e depoſitarj fedeli, e geloſi cuſtodi, che a noi ſerbarono, e conſervano tutt' ora i chiari monumenti dell' immenſa loro ricchezza. Erette quindi furono, e nel ſecol noſtro più magnifiche, che in ogni altro, s' innalzano ſpazioſe biblioteche alle ſcienze, in cui, ſiccome dovizioſi teſori, ſi ripongono quei riveriti pegni, che da' più remoti tempi a ſingolare loro ornamento laſciarono i più colti, e penetranti ingegni di tutte le nazioni del Mondo. E ad eſſe non meno, che alle buone, e lodevoli arti, non i privati ſtudioſi ſoltanto pregio ſi fanno di fabbricare ſuperbi Muſei, ma i Principi più eccelſi ancora, ed i più potenti Monarchi, per render immortali ad onta del tempo conſumatore d' ogni terrena coſa i prezioſi avanzi della veneranda loro antichità. Nè v' ha omai Cittade, che ſcoſſo abbia l' ignominioſo giogo della barbarie, la quale per ſua verace lode non vanti alti Palagi dedicati al culto delle arti, e delle ſcienze, dai quali ſuol farſi con tacito linguaggio paleſe all' avveduto foreſtiero quanto ſiano in eſſe onorate, e colte. Alla ſola Medicina per avventura, che eſſer figlia d' Apollo favoleggiarono i Poeti, in perſona del quale canta leggiadramente Ovidio così:

Inventum Medicina meum eſt; opiferque per orbem
Dicor, & herbarum ſubjecta potentia nobis: M. l. 1.

mancavano non già uomini di maravaglioſa capacità, e di perſpicace intelletto, che co' loro ſtudj, ſperimenti, e ſottili ſpeculazioni, di lei moſtrando la dovuta oſſequioſa riverenza, invidiar le faceſſero gli ſpeditiſſimi progreſſi delle altre ſcienze, od arti; ma per eſſa lei non v' era pur anche chi della rara ſua bellezza invaghito, tentato aveſſe di offerirle un monumento eterno di gloria. Solo in queſti ultimi tempi le ſi reſe propizia la ſorte, ne' quali ſi vide al decoro delle altre fortunatamente pareggiata per opera di perſona per condizione lontana dall' onorarla, ed isfornita di quelle neceſſarie cognizioni, che ſtimolar la potevano a meditarne la ſublime idea. E certamente, per quanto m' è noto dalle comuni atteſtazioni de' più accorti viaggiatori, mi ſembra di poter dirittamente affermare, che queſto noſtro Padre Don Ippolito Rondinelli Ferrareſe è ſtato il primo, che ab-

bia intitolato un Museo al culto della Medicina, e della Chirurgia parte sua più nobile, e cara. Non già, poichè

Io non adombro il vero
Con lusinghieri accenti:

ch' abbia egli a bel principio rivolto in pensiero sì ampio disegno; ma come uom, che giunto dopo lungo cammino alla divisata meta, nel scoprir ivi ignoto delizioso paese, che par lo inviti ad innoltrarsi, nuovo viaggio imprende, finchè impedito gli venga di passar più oltre; egli così pervenuto agevolmente allo stabilitosi confine, nel veder quindi nuove cose, e vieppiù utili e belle, desio gli prese di proseguire all' acquisto or di questo, ed or di quell' altro arnese, e in cotal guisa a passo a passo giunse finalmente colà, dove immaginato non si sarebbe di potersi condurre giammai. Mal soffrendo egli di veder mancare tal volta agl' infermi, da venti, e più anni alla sua amorosa attenzione in questo Munistero commessi, non ciò solo, che poteva esser loro necessario, come mezzo per liberarli da que' malori, cui soggiacevano, ma quello pur anche, che alleviamento recato avrebbe alla gravezza loro, pensò di fare un' unione di tutti quegli ordigni, e masserizie, che quanto più volgari, e comuni, altrettanto sogliono più frequentemente abbisognare. Ma perchè però ella è cosa assai difficile il contenere fra' ristretti confini un genio generoso, che per naturale sua tendenza a grandi, e sublimi imprese aspira, videsi egli così in breve tempo sotto degli occhi crescere sì ampiamente cotale raccolta, che già si faceva degno soggetto d' ammirazione e de' Cittadini, e de' più ragguardevoli forestieri. Donde resasi di comune notizia, e trovatosi ben tosto in necessità il Raccoglitore di prestare ad estranie persone qualche instrumento, ruppe alla perfine ogni argine al lodevole suo zelo, inteso solo al privato vantaggio di questa nostra famiglia, e credendo azione essere di buon Cittadino l' estenderlo altresì a benefizio di tutta la società degli uomini, lo arricchì finalmente ancora di que' tali ordigni, che sono alla condizione delle donne particolarmente adattati. Nulla temendo, che questa risoluzion sua incontrar potesse taccia, nè tampoco presso i più rigidi, e severi Aristarchi, parendo già dicevol cosa essere a qualunque privata condizione di persona il possedimento di tutto ciò, che tornar puote a pubblico bene; nella guisa appunto, che non isconviene ritenere nelle Biblioteche fra molti utilissimi libri quelli ancora, che onninamente lontani sono dallo studio di coloro, che li posseggono. Prima però di dar termine alla sincera storia dell' origine, e de' progressi di codesta raccolta, mi convien fare onorata menzione del Sig. Gaetano Bianchini Ravennate, valoroso discepolo del celebratissimo Sig. Angelo Nannoni, ed ora pubblico Professore di Chirurgia in questa sua Patria, per non rendermi sconoscente, ed iscortese verso chi e coll' opera, e col consiglio

ſiglio molto ſi è adoperato all' ingrandimento di queſto noſtro Muſeo. Imperciocchè ha egli non ſolo ſuggerito al Raccoglitore i più moderni, e più perfetti utiliſſimi ſtrumenti, ma è ſtato pur anche il conſigliero, e l' autore degli ornamenti ſpettanti alla chirurgica profeſſione, da' quali maggior bellezza, e ſplendore acquiſta. In conſeguenza di ciò travagliati ad inſinuazione ſua furono dodici buſti, ed una ſtatua, ſopra de' quali colla maeſtra ſua mano riduſſe in pratica le principali faſciature, che giuſta l' uſato comune metodo ſi applicano per proccurare la riunione delle ferite, e delle oſſa fratte, o ſivvero pel guarimento delle piaghe. Fu adornato in oltre di due ſcheletri di varia grandezza, della ſerie de' feti, de' diſegni di Tiziano eſprimenti il corpo umano ora nello ſtato naturale, ora ſpogliato dagl' integumenti, ed ora in altre forme ridotto per erudirne i ſtudioſi della maraviglioſa ſua ſtruttura. E per tacere finalmente di molte altre minute coſe fu abbellito delle tre carte di naturale grandezza rappreſentanti le diramazioni de' canali delle arterie, delle vene, e de' nervi ſegnate coi loro appellativi nomi; e penſa ora di aggiugnere per ultimo onorevole compimento una ſcelta ſerie di libri de' più ragguardevoli Scrittori di Chirurgia, onde nulla più manchi di comodo, e di ſtimolo a chi bramaſſe di occuparſi ſeriamente allo ſtudio di codeſta nobiliſſima parte della Medicina. Ridotte appena nello ſtato deſcritto le coſe, non mancaron toſto pungenti ſtimoli degli amici al Raccoglitore, onde ſi riſolveſſe a fare di pubblico diritto l' opera ſua, dandogli con fondate ragioni a credere, che violato avrebbe altrimenti quella legge ſantiſſima, che rigoroſa obbligazione impone ad ogni privata perſona di promovere, purchè il poſſa, il comune vantaggio. Nè a dir vero parea, che codeſti andaſſero nel loro intendimento falliti, potendoſi riconoſcere in cotale raccolta un qualche pregio per avventura maggiore di qualunque altra o di lapidi, o di medaglie, o di naturali coſe, tanto apprezzate da' ſaggi, e con ſommo gradimento accolte dalla letteraria Repubblica. Imperciocchè quella, oltre al ſervire non meno, che queſte d' incitamento, e di forte ajuto per lo acquiſto di non vulgari cognizioni atte a formare un uomo in quelle tali materie intendentiſſimo, reca queſta inoltre ſua propria, e particolare utilità di giovare effettivamente agli uomini tutti nelle loro più funeſte circoſtanze. Ma era queſto per eſſolui un parlare di un linguaggio troppo ſconoſciuto, indur non ſi potendo a credere, che coſa da ſcarſo ingegno immaginata, e con aſſai meſchine forze eſeguita arriſchiar ſi poteſſe di comparire nel gran teatro del mondo, e ſoſtenerne le ſevere cenſure. Ed io ſono d' avviſo, che determinato a ciò fare non ſi ſarebbe giammai, ſe alla univerſale brama de' prudenti eſtimatori delle coſe, unita alla inclinazione de' Superiori ſteſſi, aggiunta non vi ſi foſſe generoſa offerta d' un ragguardevole Perſonaggio di effettuare a proprie ſpeſe cotale

diſegno. Dalla quale eſimer non ſi potendo il Raccoglitore, nè onorevol coſa ſtimando l' acconſentirvi, ſi trovò ſuo malgrado coſtretto a riſolvere a ſeconda delle altrui grazioſe inchieſte. E certamente da tutto ciò prender dovea coraggio, certo eſſendo, che l' opera ſua goduto avrebbe del favore, e della protezione di tutti quelli, che molti furono, i quali a queſto partito piegato l' avevano. Molto più, che ſe anche ſembrar forſe poteſſe ai dotti Profeſſori ſcarſa, o ſivvero in qualche parte manchevole, accoglierla nulla meno dovranno con benigno gradimento, rifleſſione facendo ed alla novità dell' impreſa, ed alla condizione dell' imprenditore, concioſſiacchè non poſſano eglino ignorare, che le prime intentate impreſe aſſai di rado giungono a toccare le eccelſe mete di quella perfezione, a cui ſono poi con nuovo, e più faticoſo sforzo felicemente portate. Se però commenderà ognuno agevolmente queſta riſoluzione del noſtro Raccoglitore, ſi recherà per lo contrario a grande maraviglia, che io mi ſia preſo arditamente il grave incarico di eſeguirne la ſtabilita idea, da'miei ſtudj, e dallo inſtituto mio lontaniſſima. Io pure, confeſſo il vero, non per queſta ragione ſoltanto, che per ſe ſteſſa baſterebbe a diſanimare qualunque più intraprendente, ma per conoſcere eziandio, che:

Non ego ſum laudi, non natus idoneus armis. Prop. lib. I.

ſono ſtato lungamente reſtío ad addoſſarmi l'arduo impegno. Ma preſo da ragionevole temenza, che in veggendo alcuni comparire alla luce del mondo la deſcrizione di queſta raccolta lavorata da penna foreſtiera, aveſſero tutti noi per indolenti, o per inconſiderati diſpregiatori di ciò, che torna a comune profitto, e ſpronato inſieme dalla viva brama di dar qualche verace dimoſtrazione di riconoſcimento alle molte beneficenze del Raccoglitore, che me ne pregava corteſemente, credei dovere di grato figlio, e di leale amico il ſottopormi alla dificile impreſa. Nell' intraprender la quale, non mi mancarono ſul bel principio forti motivi, che mi ſervirono a grande conforto. Il primo de' quali sì fu il comprendere eſſer io diſpenſato dall' entrare a decidere ſopra le aſcoſe cagioni de' morbi, le preferenze de' metodi, e la maniera di uſare i Chirurgici inſtrumenti; inteſo avendo io beniſſimo, che ſe di tali affari dovuto aveſſi ragionare fra quelli, che Chirurghi ſono, e Medici valoroſiſſimi, per qualunque Chirurgica, e Medica dottrina mi foſſi acconciato indoſſo per ben parere, ſi ſarebbono eglino avveduti, ch'eſſa mi era foreſtiera, e poſticcia. Il ſecondo poi egli è, che ſtabilito avendo di deſcrivere ſoltanto il meccaniſmo delle coſe, e d'indicarne il particolare loro uſo, mi perſuaſi agevolmente, che riſpetto alla prima parte del mio aſſunto riuſcir non mi doveſſe aſſai malagevole il diſtrigarmi, obbligato eſſendo ad avere qualche ſebben leggiera tintura nelle meccaniche. Per quello poi ſpetta all' altra, penſai di potermi erudire all' uopo mio abbaſtanza, ſcielto a-

vendo-

vendomi per guida degl'incerti miei passi il dottissimo Heistero, ed alcuni altri maestri di quest' arte, che assai chiaramente l'uso descrissero di questi tali arnesi. E finalmente confidai di avermi a spedire dall'una, e dall'altra con generoso compatimento de' leggitori, dopo d'averne ottenuta l'approvazione di un dottissimo Professore, che mi promise, siccome ha fatto gentilmente, di prendersi la tediosa briga di rivedere questa debole mia fatica. La qual cosa lontano dal credere, che far mi possa onta e disonore, dire anzi la voglio, per rendere ad esso lui la dovuta mercè, e per recare nel tempo stesso estimazione all'opera mia, sapendo (se pur m' è lecito usar paragone giusto per lui, per me troppo sublime) che la sincera confessione fatta da Polibio d' essere stato da Scipione, e da Lelio nello scrivere la sua storia ajutato, le aggiunge non piccol credito; e lo stile per fino di Terenzio più puro divenne, perchè ritoccato fu dalle medesime illustri mani. Fra' tanti motivi di speranza mi restava solo nel porre la mano all'opera di poterla tessere, e condurre giusta il ricevuto metodo, passando ordinatamente dall'una all'altra stanza. Ma con mio grande dispiacimento m'avvidi, che mi si rendeva ciò impossibile ad eseguire, disposti non essendo in regolata serie gl'instrumenti, e le macchine, nè potendosi distribuire, come si converrebbe, attesa la grandezza loro, e quella degli armarj lavorati a proporzione delle cose, che si andavano senza alcun ordine a poco a poco facendo. Quindi fu, che mi trovai costretto a scieglière fra i molti metodi, che mi si presentarono al pensiero, quello di adattare gl'instrumenti, e le altre cose tutte alle parti dell'umana macchina, sopra cui agiscono, parendomi, che sebbene s' allontanava di molto dal primo, fosse però atto più d' ogni altro ad ordinare opportunamente tutti quanti erano gli arnesi, de' quali si richiedeva la descrizione. Insistendo dunque su questo divisamento ho considerato il corpo umano, come diviso in quattro parti principali, dalle quali ne formo il soggetto di altrettanti capi, descrivendo in ognuno tutti quegl'instrumenti, che possono aver parte alla guarigione di que' morbi, cui sono sottoposte. E perchè da questo scompartimento rimanevano escluse molte macchine, ed altri numerosi ordigni per l'uso assai esteso, che hanno quelle, e questi nella Medicina, ne ho formato perciò dell'une, e degli altri il quinto, ed ultimo capo della mia Opera. Se in ciò, che mi sono proposto, riuscito ne sia, o nò, ne lascio il giudizio a' prudenti leggitori, i quali intesa che avranno la mia idea, spero non mi recheranno almeno a mancanza di non avere ragionato di tutte le operazioni chirurgiche in particolare; perchè non essendo impegno mio l'ammaestrare altrui, ma di porre sotto l'occhio la meccanica struttura, e l'uso di quegli instrumenti, che raccolti sono nel nostro Museo, egli è chiaro non stare a mio carico, che di toccar alla sfuggita quelle operazioni solamente, che si fanno

con

con determinati ſtrumenti, e con quelli preciſamente, che noi ci ritroviamo avere. Comunque però ſiano eſſi per giudicare di queſto meſchino mio lavoro, mi luſingo non pertanto, che i valoroſi Chirurghi mi ſapranno buon grado, per aver io tentato almeno d' illuſtrare o gl'ingegnoſi ritrovamenti loro, o de' trapaſſati loro maeſtri, tornando ciò per mio avviſo a gran lode di quell'arte, ch' eſſi amano ed onorano. Dal rimanente poi degli uomini io mi prometto corteſe approvazione, per aver le deboli mie forze impiegate in coſa utile per sè ſteſſa, e che potrà in oltre alimentare in eſſi fondata ſperanza, che in mirando sì chiaro eſempio, ſorgano in ogni Città uomini del ben pubblico amanti, che ſeguano piùglorioſamente le lodevoli pedate del noſtro Raccoglitore.

INDICE GENERALE

De' Capi, de' Paragrafi, e degli Articoli, ne' quali è divisa questa Opera.

solite

ART.

§. IV.

per

CAPO

PIANTA ED ELEVAZIONE DEI DUE SPACCATI DEL MUSEO CHE CONTIENE LA DESCRITTA RACCOLTA AD USO CHIRURGICO, E MEDICO

A. Stanza nel cui lato destro si vede la Vasca di marmo per il bagno intero, e il semicupio, dall'altro il Letto, all'intorno altri comodi.

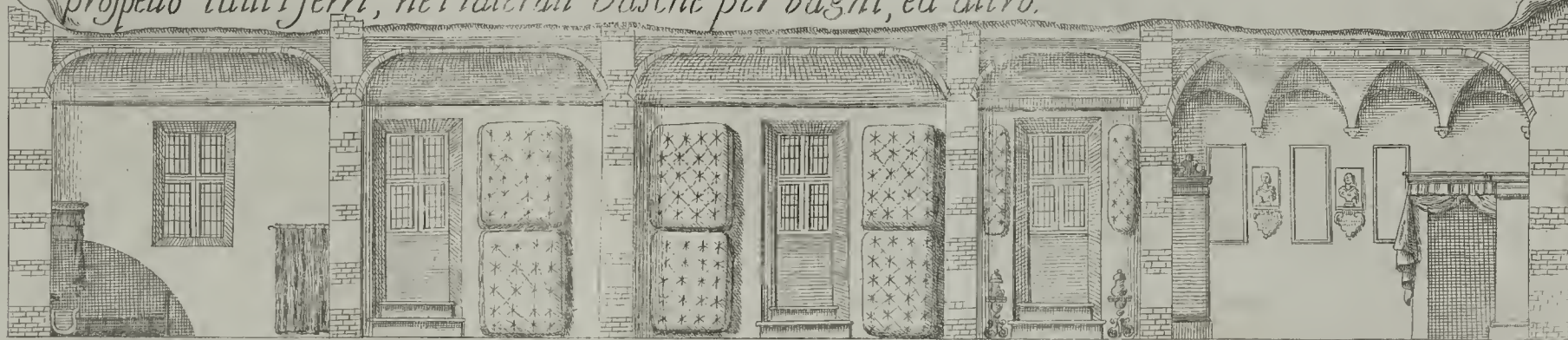
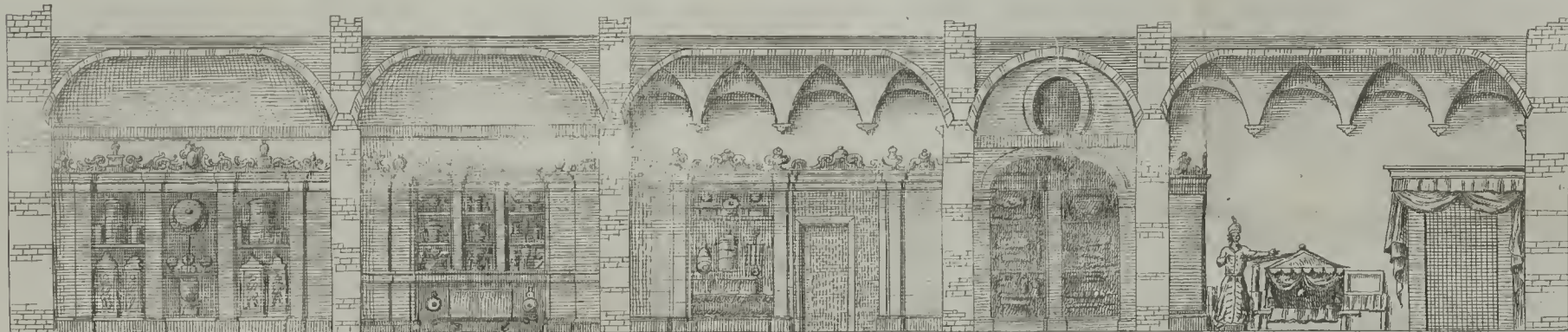
B.C.D. Tre Stanze, dalle cui pareti pendono i materassi per difesa dé Convulsi, e Frenetici, all'intorno sono disposte altre Suppellettili.

E. Sala che contiene molte Macchine, Statue, Busti dimostrativi, ed altre cose spettanti all'erudizione Chirurgica, e Medica.

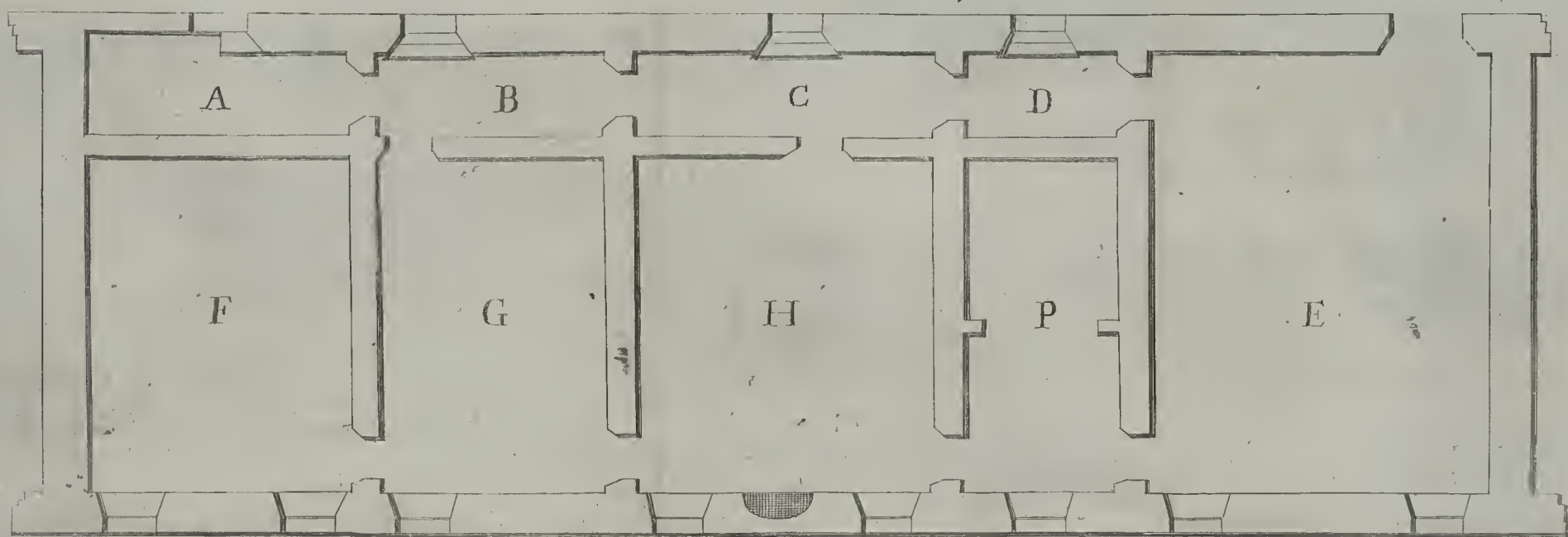
F. Stanza, nel cui mezzo é collocata la Stufa, negli armarj all'intorno tutti gli Arnesi, che servono di comodo agl'Infermi, ed Assistenti.

G. Stanza, nel cui mezzo pende sospesa la Macchina in figura di Drago; nell'Armario in prospetto sono raccolti tutti i Vasi di Rame, in quelli all'intorno altre masserizie.

H. Stanza, nel cui mezzo si osserva la Macchina p la demoliz.ne dlle parti pendenti dl tronco, negl'Armarj Macchine, Letti ed altre Suppellettili

P. Stanza, nel cui mezzo é situata la Cassetta p la Frattura della gamba, nell'Armario di prospetto tutti i ferri, ne i laterali Vasche per bagni, ed altro.

Scala di palmi 136. Romani architettonici, secondo i quali si é formato il presente disegno.

Petrus Martinetti delin.

Io. E.s Lindemain Scul. Foroliv.

CAPO I.

Degl' instrumenti, e delle fasciature, che servono per proccurare la guarigione sì dei mali nascenti, come delle ferite della testa, e del collo.

§. I.

Degl' instrumenti, e delle fasciature per le malattie, o ferite della parte capelluta della testa.

ART. I.

Per la trapanazione.

I. IL trapano *Tav. I. fig. I.* è uno strumento, che trae dalla greca voce τρύπανον il suo nome, e chiamasi da' latini *terebra*. Si suole questa specie di trapano appellare d' Hildano, quantunque vi sia ragione di credere, ch' egli non ne sia stato l' autore; poichè Celso, chiarissimo lume della Chirurgia, pare, che ce n' abbia lasciato qualche descrizione; non meno che alcuni altri più antichi del sovra lodato Hildano. *BDF* è l' albero del trapano piegato nella maniera, che assai chiaramente esprime la sua figura stessa, ad oggetto di far concepire alla corona, o a qualunque altro ordigno, di cui si arma, un moto più celere, che sia possibile. La estremità dell' albero si raggira per entro al pezzuolo di legno *F*, tornito a guisa di

una cipolletta per comodità di appoggiarvi o la fronte, o pure il mento nel tempo dell'operazione. *A* è la corona, il cui manico introdotto nella ſcavatura *B* dell' albero ſi aſſicura colla compreſſione della vite *C*, rallentando la quale, ſi può in conſeguenza eſtrarre la corona eſpreſſa nella *fig. III.* ed armarlo di qualche altro pezzo.

La figura della detta corona è di un cono inverſo, creduta aſſai più vantaggioſa della cilindrica, che coſtumavaſi una volta, ed haſſi pure ancora in pregio da cert' uni, e ſpecialmente dal Signor Sharp, il quale con molti, e non diſprezzevoli argomenti ſi ſtudia di garantirla dalle oppoſizioni, che le vengono fatte dal dottiſſimo Heiſtero, e dagli altri fautori della corona conica. La concava ſuperficie della mentovata corona è pulita, e liſcia: la conveſſa per lo contrario è formata da diverſi piani taglienti per tutta la lunghezza, ed inclinati l' uno ſopra l' altro in guiſa, che rimane fra di eſſi un riſtretto ſolco, e vanno a terminare nella eſtremità della corona in denti ſomiglianti a quelli di una ſega. Nel mezzo della ſua baſe ſi ferma con vite la punta piramidale *A*, delineata nella *fig. VIII.*, la quale per alcun poco eſce dalla corona, lo che viene indicato dalla lettera *E fig. I.* Serve queſta punta, che prima della corona ſi fa ſtrada nel cranio, come di centro alla corona medeſima, e l' obbliga così a morder ſempre la ſteſſa porzione dell' oſſo, ſopra cui inſiſte. E quindi è, che prima di compiere l' operazione, colla chiavetta *fig. II.* ſi ſcarica la punta, acciocchè nel tempo, che la corona recide gli ultimi ſtrati del cranio, non giunga a ferire la dura madre con danno graviſſimo dell' infelice paziente. Ogni qual volta la corona è armata di queſta punta, ſi ſuol dare al trapano il nome di maſchio; quando n'è diſarmata, quello di femmina.

La *fig. I. Tav II.* è un gammautte, detto lenticolare, guernito, in vece di punta, di una teſta ottuſa, e piatta, che s'aſſicura ſull' albero del trapano nel modo ſteſſo, che indicato abbiamo parlando della corona; ſiccome pure lo ſtrumento *fig. II.* chiamato depreſſore, o pur anche da alcuni *Menyngophylax*, il quale termina in un bottone circolare, e piatto quaſi d' eguale diametro colla corona.

La *Tav I. fig. IV.* rappreſenta un' altra ſpecie di trapano, il cui albero *LHG* è lavorato nella maniera medeſima di quello del ſopra deſcritto trapano. In vece della corona è armato queſto di una punta formata da quattro ale curve taglienti, poſte ad angolo retto. In luogo di queſta ſi può caricare l' albero ſteſſo della punta triangolare *fig. V.* oppure di quell' altra piatta, e quaſi ſemicircolare *fig. VI.*, o finalmente della quadrangolare terminante in angolo acuto *fig. VII.*

U S O

DIſpoſto ſecondo le regole dell' arte l' infermo, e premeſſo tutto ciò, che conviene prima d' intraprendere la trapanazione, collo ſtrumen-

ſtrumento *fig. I. Tav. I.* ſi recide quella porzione d' oſſo, che richiede la qualità della ferita, o della percoſſa. Col lenticulare, moſſo circolarmente, ſi vanno raſchiando quelle aſprezze, che rimangono per l' azione ineguale della corona, nell' interna ſuperficie formata nel cranio trapanato, acciò nel ſollevarſi che fa la dura madre non reſti dalle ineguaglianze dell' oſſo ferita. Col depreſſore poi ſi abbaſſa, e ſi comprime leggermente la mentovata dura madre, ogni qual volta ſi debba dar eſito al ſangue travaſato, o ad altre materie incarcerate. Colla ſcopetta finalmente *fig. III. Tav. II.*, o in vece di queſta con qualche altro atto arneſe, ſi ripuliſcono i denti della corona da quelle picciole ſegature d' oſſo, che rimangono fra di eſſi, acciò non ſia ritardata la pericoloſa operazione.

Può aver luogo in alcuna circoſtanza ancora l' altro trapano *Tav. I. fig. IV.* armato di qualcuna delle deſcritte punte, poichè con queſte pure ſi ottiene l' intento di perforare il cranio; con la ſola differenza però che non ſeparano eſſe la porzione dell' oſſo intiera, come la corona, ma la riducono in minuti frammenti.

I moderni Chirurghi ricorrono al trapano nei caſi di fratture d' oſſa del cranio, o di travaſamenti di umori per entro di eſſo fatti, affine o di levar porzione d' oſſo, o di eſtrarre gli umori deviati dal naturale ſuo corſo, che non poſſono in altro modo evacuarſi; e riducono perciò ad evidente pericolo la vita dell' ammalato. Delle feſſure del cranio ſi aſſicurano i Chirurghi col benefizio ſpecialmente della ſtremità D piana, e ſottile della tenta CD *Tav. XXVI. fig. X.*

ART. II.

Per la carie del cranio.

I. RAppreſentano le *fig. VI., VII., VIII. Tav. II.* varie ſpecie di raſchiatoj, così dal loro ufizio denominati; de' quali il primo termina in una punta acuta; l' altro è figurato a guiſa di un ſcarpelletto; il terzo è terminato da una linea curva. Sono di varia figura per poterli più agevolmente adattare alle diverſe qualità dell' oſſa, e ſituazioni della carie. Il manubrio di legno del primo ſi può mediante la vite intagliata nelle eſtremità degli altri due raſchiatoj adattare ancora ad eſſi.

La *fig. IX.* eſprime il punteruolo del Belloſt, che è una ſottile, ed acuta leſina, come ben chiaramente ſi rileva dall' oſſervarne la ſua figura.

L' inſtrumento *fig. IV.* è una lamina piramidale acuta, e tagliente da ambedue i lati, con cui in vece della corona ſi arma il trapano *fig. I. Tav. I.* il quale allora acquiſta il nome di perforativo.

La *fig. X. Tav. II.* è una lamina inegualmente quadra, la cui

eſtremi-

estremità nel mezzo si prolunga, e forma una punta acuta; si carica con questa parimente l' albero del sopra mentovato trapano, e ne riceve quindi il nome di sfogliativo.

Lo strumento *fig. V.* si chiama da Heistero *terebra minor*. E' questo trilatere, ed in tal maniera lavorato, sicchè in B termina in una punta d' acciajo acuta, e quadrangolare, in C forma una specie di spatola, di cui una superficie è intagliata regolarmente per la larghezza, e chiamasi elevatorio, o leva; termina finalmente in A a guisa di un trivellino, o minuta sega.

U S O.

QUando la carie è poco innoltrata, si separa questa col mezzo dei raschiatoj, sino a tanto che apparisca la superficie dell' osso sana. Che se è profonda, si ricorre al mezzo commendato da Celso, e chiamato da Heistero *antiquissimum & promptissimum, ac certissimum, praesertim in graviori malo, extirpandae cariei artificium*; di consumare cioè con ferro infocato la parte offesa dell' osso. Gl' instrumenti atti a questo uopo sono delineati nella *Tav. LXXI.*, i quali poichè servono ancora per altre simili operazioni, che si fanno sopra altre parti del corpo, saranno perciò da noi descritti nel Cap. V. §. II. Art. II. dove si parla dei ferri, che hanno uso universale nella Chirurgia.

Col punteruolo del Bellost, con somma facilità, si fanno dei fori nella tavola esteriore del cranio in occasione di spina ventosa. Che se questi non giovano, ma la natura del male richiede maggiori aperture nell' ossa, si fa uso della lamina piramidale, oppure di quella inegualmente quadra, ambedue le quali girate coll' albero del trapano prontamente recidono il cranio. Si può a questo effetto usare ancora alcuna delle due punte A, B del piccolo trapano *fig. V. Tav. II.*, e finalmente non giovando all' intento questi mezzi, si può ricorrere giusta l' insegnamento di Celso, Petit, Boerhaavio, ed Heistero al trapano *Tav. I. fig. I.*, colla cui corona facendo nell' osso una assai comoda apertura fino ad una superficie o bianca, o rubiconda, che si appalesa sana, si rende più facile l' applicazione dei rimedj, e più sollecita, e sicura la guarigione.

Ciò, che si è detto degl' instrumenti, e del loro uso per quello risguarda la carie del cranio, deesi prendere generalmente per quella ancora delle altre ossa del corpo, essendo pur esse soggette a tale malattia.

ART.

ART. III.

Per il setaceo, e cauterio attuale della nuca.

I. TAv. III. fig. I. è uno strumento nella sua struttura diverso da quello, che rappresentano Bartisco, Andrea della Croce, Fabbrizio Acqua-pendente, e Glandorp, ma con eguale felicità conduce all' intento medesimo. E' questo formato da una lamina di ferro, che piegata semicircolarmente nel mezzo a guisa di molla viene col resto a produrre due lati quasi paralelli BI, GL, le cui estremità per alcun poco si rivolgono esteriormente in parti opposte, e fanno, per dir così, due labbra I, L. Dalla parte esterna del lato LG è fermata la testa della vite BG, la quale passando liberamente per il foro del lato opposto BI, entra nella madre vite B; coll' azione della quale si riducono al contatto, e vicendevolmente da quello si discostano le due lamine laterali. Nelle estremità poi delle suddette lamine vi sono i due fori E, F, affine di far passare per essi il punteruolo C infocato nella punta.

U S O.

COi labbri I, L, che si applicano alla parte, in cui si vuol fare il setaceo, si prende la cute, si stira, e fra questi rinserrata col mezzo della madre vite B, per i fori E, F introdotto il punteruolo C infocato, si apre in tal modo nella cute intermedia un passaggio. In esso s' introduce quindi un cordone, in vece di una setola usata dagli antichi, il quale vi si lascia, e si fa di tempo in tempo girare, ad oggetto di scaricar con tale artifizio gli umori superflui, e nocivi. Questa operazione si reputa perciò vantaggiosa nell' idrocefalo, ne' catarri, ne' mali violenti, nell' epilessia, assopimento, apoplesia, in alcune malattie ostinate degli occhi, e in qualunque altra specie di morbi, ne' quali credasi necessario un simile spurgo. L' utilità del setaceo nelle indicate circostanze già abbastanza viene commendata dalla sperienza; che che ne dica il Garengeot con alcuni altri impugnatori del medesimo. L' uso di questo strumento, o di altro simile, come asserisce Heistero, merita d' essere anteposto agli altri metodi praticati dagli antichi nell' applicazione del setaceo, essendo quello più efficace d' ogni altro nel promovere copiosa la suppurazione.

II. Le *fig. II.*, *III.*, *IV.*, *V.* rappresentano gl' instrumenti da cauterio attuale, che si suol fare alla nuca, o in qualche altra parte del corpo. Il primo di questi è una lamina di ferro avente un foro circolare in ciascuna sua estremità. Il secondo un cilindro, di ferro parimente, da una parte fornito di un manico di legno, e dall' altra inserito, dopo una convenevole piegatura, nel mezzo di una lamina quadrilatera, traforata vicino agli angoli con quattro fori d' ineguale diametro.

tro. Il terzo, ed il quarto sono pur essi cilindri di ferro, che hanno comune il manico, e ricurvandosi ambedue verso le sue estremità, vanno a terminare in una punta a foggia di bottone di grandezza ineguale, contornata in opportuna distanza da un eminente circolare riparo.

U S O.

IL primo, ed il secondo di questi strumenti si applicano alla parte, che deesi cauterizzare, e per uno, o più fori di essi, secondo che richiede il bisogno del male, o della parte, cui si vuole applicare il cauterio, s' introduce una delle punte infocate degli altri due, e si brucia quella porzione d' integumenti corrispondente, e sottoposta ai pertugi delle lamine. Con questa cautela si schiva ogni pericolo di lesione delle parti vicine, essendo costretto il bottone infocato a rimanersi dentro al foro delle lamine; e si libera altresì dal timore che penetri più oltre, che non conviene, per esserne impedito dal circolare eminente riparo.

Si ricorre al cauterio attuale, rimedio antichissimo, e comune presso che a tutte le nazioni (alcune delle quali, come osservano dotti Scrittori, sono in qualche tempo arrivate fino ad abusarsene) per evacuare dalla testa, e dalle parti adjacenti quegli umori, che a poco a poco si vanno generando alla giornata, e che non potendo seguire le strade usate, aumentano con pericolo dell' infermo i sintomi e in numero, e in violenza.

A R T. I V.

Delle fasciature, che sogliono farsi per qualche malattia della testa, o dopo alcuna delle indicate operazioni.

I. PER avere sempre avanti agli occhi presente una pratica notizia delle principali fasciature, che hanno uso più comune nelle malattie della testa, e di qualche altra parte del corpo, furono queste dal valoroso Signor Bianchini poste in opera in dodici busti, ed in una statua, che a suo luogo saranno da noi opportunamente indicate. Fra tanto per quello appartiene a ciò, che detto abbiamo finora, è da osservarsi, che la *Tav. IV.* rappresenta il busto, nella cui testa è formata la fasciatura detta volgarmente berrettino completo d' Ippocrate, e chiamata da' Francesi *capelin de la tête*. La metà di questa si vede nel busto della *Tav. V.*, e si appella perciò mezzo berrettino d' Ippocrate. Esprime finalmente la lettera A della statua *Tav. XXVII.* la fasciatura del capo chiamata dai latini *capitale magnum*, e dai Francesi *couvre-chef*.

USO.

IL Berrettino intiero d' Ippocrate ſi ſuole uſare da alcuni per l' idrocefalo ſpecialmente (purchè ſecondo il penſamento di Nukio provenendo da linfa depravata non ſiaſi reſo aſſai grave) come pure per dolori di capo, per ferite, e per altri morbi, che o tutta, o preſſo che tutta impegnano la parte capelluta della teſta. Reca giovamento la ſeconda nei caſi di ſimil natura, pei quali rimane inferma, o offeſa una ſola metà, o meno ancora della parte medeſima. S' impiega la terza faſciatura finalmente o per graviſſime ferite, o dopo la trapanazione.

§. II.

Degl' inſtrumenti, che ſervono per le operazioni chirurgiche nelle malattie degli occhi, e delle riſpettive loro faſciature.

ART. I.

Per le Cateratte.

I. GL' inſtrumenti delineati nelle *fig. I.* e *II.* della *Tav. VI.* ſono ambedue d' argento, e s' appellano col nome comune di *ſpeculum oculi*. Di queſti in tutto è ſomigliante la manifattura, nè in altro ſi diſtinguono, che per avere gli archi *AA*, *BB*, i quali imitano eſattamente la figura dell' occhio, ripiegati in parti oppoſte, ad oggetto, che l' uno ſerva all' uficio di tenere eſpanſe le palpebre dell' occhio deſtro, e l' altro quelle del ſiniſtro. Due ſono di ciaſcheduno le parti componenti; la prima delle quali, che termina nell' arco inferiore *BB*, e ſerve di manubrio all' inſtrumento, eſſendo di ſottile lamina, forma una ſpecie di guaina atta a ricevere il manico dell' altra parte, che va a finire nell' arco ſuperiore *AA*. Quindi è, che queſto manico per entro di detta guaina ſi può movere a piacimento, mediante il bottoncino *D*, che paſſa, e ſcorre fra di una ſcavatura della medeſima. Con queſto ſemplice meccaniſmo ſi riducono al contatto i due archi come nella *fig. II.* e ſi diſcoſtano come nella *I.*, ogni qualvolta la qualità del morbo, o la grandezza dell' occhio eſigono maggiore eſpanſione degli archi. Si fermano queſti ſtabilmente nella convenevole diſtanza colla compreſſione della vite *C*, che ſi raggira entro la madre vite, ſcavata nella groſſezza della lamina, formante un lato della guaina, e va a premere ſopra il manico mobile dello ſtrumento.

U S O.

SI adattano le palpebre una sopra l' altra sotto ai due archi dello *Speculum oculi*, e se ciò non basta all' intento, aprendoli nel modo detto sopra, con questo mezzo si tengono dilatate a quel grado, che piace; e riesce così agevole l' esaminare il globo dell' occhio in qualche parte, che rimane coperta dalla naturale loro posizione. Commendano alcuni l' uso di questi strumenti nell' operazione delle cateratte; ma sembra, siccome avverte opportunamente Heistero, che debbano servire, in tal caso, d'impedimento più tosto, che di vantaggio, potendosi con facilità maggiore dall' Occulista istesso tener espanse le palpebre col pollice, e coll' indice della mano sinistra..

II. Gl' instrumenti, coi quali si abbattono le cateratte, si chiamano comunemente aghi; sono stati in varj tempi di figure diverse secondo le opinioni adottate da' Chirurghi intorno all' origine, e la natura di questa malattia.. Ora dopo le ingegnose osservazioni del Quareo, Rolfinckio, Rauholzio, Gassendo, Borello, e molto più dopo le accurate sperienze fatte nelle incisioni degli occhi offesi da cateratta dai celebri Signori Brisseau, Maitre-Jean rinomatissimo occulista francese, ed ultimamente da Heistero, e Tayllor ottengono comune approvazione quelli, che sono delineati nelle figure III, IV, V, VI, VII, VIII. Rappresenta la prima di queste un ago con due punte inserite nelle estremità del manico *C*, una delle quali *B* è d' acciajo assai sottile, l' altra *A* triangolare, e più forte. La quarta, e la quinta esprimono altri due aghi non per altro dissomiglianti dal precedente, nè tampoco fra di essi, se non che nella punta più, e meno larga. E' la sesta l' ago commendato dal Signor Brisseau, munito di un piccol globetto *D* con la punta alquanto larga, ed acuminata, innestato in un manico di figura ottangolare, di cui un suo lato è contradistinto con alcuni intagli. La settima finalmente, e l' ottava sono i due aghi proposti da Golingen, e Nuckio, de' quali viene creduto inventore Smalzio celebratissimo Occulista inglese. Il primo di questi due è aguzzo, e solcato in modo, che dà a sospettare ad Heistero, che il Signor Brisseau abbia da questo ricavato il suo; l' altro è ottuso, e di tale configurazione, che scorrendo pel solco del primo, avanti di ritirar questo dall' occhio, si può introdurne quello, affine di ultimare l' operazione.

U S O.

SOno tutti questi aghi destinati per deprimere, e rompere l' umor cristallino, opacato, o qualunque altra cosa, che forma la cateratta. Sono alcuni di particolare struttura per la maggiore facilità, e sicurezza dell' operazione. Quindi è che l' ago della *fig. VI.* ha la punta alquanto larga, ad oggetto di non lacerare o rompere il cristallino,

nella

nè la materia ſteſſa, che forma la cataratta; acuta, perchè penetri più ſollecitamente nell' occhio; e per ultimo ſolcata, per poter introdurre nella ferita qualche altro ſtrumento pel ſolco dell' ago ſenza pericolo di nuova lacerazione. Il manubrio poi è di figura ottangolare, e contradiſtinto in uno de' ſuoi lati, acciò ſerva d' indizio al profeſſore nel maneggiarlo, ſe tocchi la cataratta colla parte acuta, oppure ſolcata dello ſtrumento; ſiccome parimente il globetto *D* lo avviſa, quanto profondamente ſia l' ago innoltrato nell' occhio. Gli altri due ultimi ſono nella deſcritta maniera, e proporzione lavorati, per poter perfezionare l' intrapreſa operazione col ago ottuſo, caſo che ſi rendeſſe difficile il compierla coll' acuto, e ſolcato.

III. LA *fig. IV. Tav. LIV.* è una ſpecie di piccolo litotomo col manico d' argento. La *fig VII*, e *VIII. Tav LI* ſono due ſottili ſpatolette, d' argento parimente, concave in una ſua eſtremità, che raſſomiglia ad un piccoliſſimo cucchiajo, e fra di loro d' ineguale grandezza. Finalmente la *fig. VI.* è una mollettina con le laminette elaſtiche, acute nelle eſtremità, dove ſono pur anche lavorate per di dentro a guiſa di una finiſſima lima; dal mezzo poi della piegatura delle laminette ſi prolunga un' aſta ſottile, piegata in forma di un uncino acuto nella punta.

U S O.

VOlendo giuſta il metodo de' Greci rinnovato dal Sig. Daviel eſtrarre la cataratta, col piccolo litotomo ſi apre un terzo nella parte inferiore della cornea traſparente; dopo di che, ſe facendo una compreſſione ſul globo dell' occhio, non rieſca di far uſcire il criſtallino opaco, o ciò, che forma la cataratta, ma rimanga fra le pareti della ferita, ſi può queſto eſtrarre con alcuna delle due ſpatolette, o pure con le punte della deſcritta molletta. Coll' uncino poi, di cui ella è guernita, ſi ſolleva la pinguedine, o la cellulare nelle ſezioni anatomiche, ed in altre operazioni chirurgiche, nelle quali hanno pure un uſo aſſai eſteſo le punte della mentovata molletta.

A R T. I I.

Per la Iperſarcoſi, o Sarcoma, e per l' Anciloblefaro, malattie degli occhi, e delle palpebre.

I. L' Uncino *ABD* propoſto da Heiſtero *fig. XII. Tav. VI.* di figura preſſo che ſemicircolare, è con tale artifizio lavorato, che eſſendo bipartito per la lunghezza dell' aſta, ſi può ridurre ad una, o a due branche, deprimendo, o alzando l' anello mobile *B*. Perocchè quanto più ſi fa avvicinare queſto all' uncino, tanto più tiene unite le due parti dell' aſta medeſima; e quanto più ſi diſcoſta,

tanto più le lascia in maggiore libertà di dilatarsi, e di un solo se ne formano due *CC fig. XI*.

U S O.

SErve l' uncino descritto per prendere con facilità l' escrescenze carnose, o tubercoli, che nascono nell' interiore superficie della palpebra, per quindi tagliarle con qualche comune forbice. Ha uso pure questo uncino in altre malattie degli occhi; come nel tumore, che chiamasi encantide, e in simili, già note ai professori di quest' arte.

II. LA *fig. IX* è un gammautte tagliente dalla parte concava, il quale in vece di terminare in punta, termina nel piccolo globetto *B*.

U S O.

E' Questo gammautte principalmente destinato a separare le palpebre senza pericolo di offender l' occhio, allorchè per qualche cagione morbosa avvenga, che o fra di se, o coll' occhio medesimo sieno in tal maniera conglutinate, che non si possano naturalmente dividere.

A R T. I I I.

Per la Falangosi, e la Ptosi.

I. LA *fig. X.* rappresenta una specie di morsa, la cui invenzione si deve a Bartischio, la correzione a Pietro Adrianson Verduino. E' composta questa morsa di due lamine o piastre *AA*, *BB*, unite colla giuntura *D*, le quali per mezzo della vite *CC* si stringono, e si dilatano secondo che richiede il bisogno. Sono perpendicolarmente traforate in *aaaa*, sicchè si possono far passare per quei fori uno, due, o più fili secondo l' estensione della parte viziata. La materia dello strumento è di rame alchimiato, e però si distingue da quello di Bartischio, che era di legno, e non aveva traforate le sue lamine, nè ad altro perciò serviva, che a stringere fortemente le palpebre, onde, impedita ogni comunicazione fra i vasi, che alimentano il tumore, in pochi giorni venisse il vizio della palpebra a consumarsi, ed a mancare.

U S O.

OGni qual volta avvenga, che si rilassi la palpebra, o si rigonfi con grave danno della vista, e della naturale avvenenza, si stringe colla descritta morsa la cute prolungata, o il nato tubercolo, e pei fori delle lamine si fanno passare tanti fili, quanti richiede il bisogno, ad oggetto di potere opportunamente formare l' allacciatura do-

po

po di aver recifo o il tumore, o la cute prominente allo ftrumento, e levata la morfa. Il Signor Rau per quefto effetto medefimo ha immaginato un altro ftrumento di figura diverfa, ma non di maggiore perfezione; dal che n' è nata la celebre controverfia fra il lodato Signor Rau, e il chiariffimo Ruifchio, fe la gloria della correzione di quefta morfa fi debba al primo dei due, ficcome egli fteffo pretende, oppure all' ingegnofo Verduino, come affume di dimoftrare Ruifchio.

ART. IV.

Per la fiftola lagrimale.

I. I Due ftrumenti *Tav. VII. fig. I* e *II* concorrono ambedue a fare una medefima operazione. E' il primo un cilindro di ferro portato dal manubrio di legno *C*, che incurvandofi nella eftremità, termina in un cono inverfo coll' apice acuto. L' altro è una lamina pure di ferro, che ripiegata forma un cono parimente inverfo, internamente incavato, ed aperto nella bafe *B*, e nell' apice *A* in modo, che vi fi può introdurre il primo, ficchè n' efca di quefto dalla fua apertura dell' apice la punta.

USO.

VOlendo confumare giufta il metodo degli antichi il callo, o la carie dell' offo *unguis*, fi appoggia fovra di quefto l' apertura *A* del tubo *BA*, ed introducendovi per *B* la punta *A* infocata del cono acuto, fi abbrucia, e fi cauterizza con quella la parte viziata fenza un menomo pericolo di lefione delle parti vicine. Quefti ftrumenti fono ricavati dal Platnero; ma non è però, che non poffano fervire all' effetto medefimo altri ancora, figurati come quelli, che fi vedono preffo Acquapendente, Sculteto, Solingen, Garengeot, Dionis, ed altri.

II. LA *fig. XI.* è uno ftrumento col manico di legno armato di una fpecie di lama, e levata nel mezzo a guifa di una piccola cofiula acuta, e forte nella punta *A*.

USO.

SErve quefto ftrumento a perforare l' offo *unguis* dopo di aver tagliato gl' integumenti, ed aperto il facco lagrimale, affinchè o per quefto, o fuori di effo fi poffa fare la fuppurazione. Si ottiene quefto intento del pari con alcuni altri ftrumenti, per efempio, colla punta *A* del piccolo trapano *Tav. II. fig. V.* col Trocar *Tav XIX. fig. V*, e per fino ancora con ferri infocati fomiglianti a quelli da noi poco fopra defcritti. Lo che hanno tentato alcuni, e non lafciano altri di commendare tutt' ora il metodo in cafo fpecialmente di pro-

 babile

babile pericolo, che rimanga l' occhio lagrimante; fra' quali merita di eſſere nominato il Signor *de Saint Yves* nobiliſſimo occuliſta Parigino nel ſuo Libro *des maladies des yeux*.

II. LA *fig. X.* della *Tav. VII.* rappreſenta una molletta inventata dal Sig. Lemorier, e riferita negli atti dell' Accademia di Parigi l' anno 1729. Le punte *AA* di queſta ſono ricurve, ed acute a ſomiglianza di un roſtro, e ſi combaciano eſattamente, ſtringendo le impugnature *BB*, e ſi aprono col diſcoſtarle.

U S O.

SEmbra, che queſta tanagliuzza prometta un vantaggio ſopra gli altri ferri acuti deſtinati ad aprire l' oſſo lagrimale per fino alla cavità delle narici, cioè di fare in eſſo agevolmente una convenevole apertura. Perocchè aperto con qualche gammautte, o in altra maniera il ſacco lagrimale, e rotto l' oſſo colle punte della deſcritta molletta chiuſa, ſeparando queſte l' una dall' altra, forza è che ſi dilati ancora il foro fatto nell' oſſo naſale, in cui ſono penetrate.

III. LE *fig. III, IV, V.* ſono tre tente, o ſpecilli d' argento lavorati a guiſa di aghi ricurvi, che in vece di punta vanno a finire in un piccolo globetto *a*, figurato come un grano d' oliva; le due *a b* ſono d' Heiſtero, e poco diſſomiglianti da quella del Signor Anell *fig. IV.* primo inventore di queſta ſpecie di tente. La differenza, che paſſa fra i deſcritti ſpecilli, è, che quello *fig. V.* uſato da Heiſtero ne' ſuoi primi ſperimenti fatti con queſto metodo verſo la eſtremità *b* è più debole, e ſottile dell' Anelliano *fig. IV.*, e l' altro *fig. III.* è egualmente robuſto, ma più corto, e però giuſta il parere d' Heiſtero aſſai comodo, e preferibile agli altri.

Lo ſchizzetto Anelliano *fig. VI.* nulla ha nella ſua ſtruttura di diverſo dai comuni, da' quali non ſi diſtingue che per la picciolezza della canna *CD*, non meno che del ſuo ſtantuffo proporzionato *B*, e principalmente per la ſottigliezza del cannello *DA* non eccedente il diametro di una ſetola di cignale. Si ferma queſto nella cavità della canna per mezzo della vite A, come ſi vede alla *fig. VII.*, dove il cannello *AB* è delineato intiero.

U S O.

QUella delle tre tente, che ſi crede al caſo più atta, s' inſinua nel punto lagrimale ſuperiore, e quindi tranſmeſſa nel ſacco, detto pure lagrimale, dirigendola verſo il naſo, con facilità, e prontezza ſi riapre il condotto naſale. E perchè queſta nuova via non ſi richiuda, oltre di rinnovare la detta operazione della tenta, collo ſchizzetto ſopra deſcritto ſi fanno in eſſa frequenti injezioni di un fluido conve-

veniente. In vece però di questo artifizio alcuni, fra' quali il Signor Petit, siccome ne fa fede il Garengeot, si servono dell' ago flessibile d' argento sottile nella punta, ma non pungente *fig. VIII.*, per tener aperto il nuovo condotto nasale. Introducono a questo fine per l' occhio *a* dell' ago un filo di seta, e dopo d' averlo col benefizio dell' ago stesso fatto passare per la recente ferita, ivi lo lasciano, e di tratto in tratto sù, e giù movendolo, mantengono così aperto il condotto, e purgato insieme da quelle impurità, che vi concorrono.

L' impegnata riputazione dell' ingegnosissimo Signor Anell nel liberare da una fistola lagrimale il Serenissimo Duca di Savoja fu la cagione del felice ritrovamento di questo metodo, assai glorioso per l' autore, e favorevole a quelli, che soggiacciono a questa specie di fistole, benchè inveterate, purchè però siano semplici, cioè senza callo, o carie di molto innoltrata. Che se o l' uno, o l' altra fossero ancora nel suo primo cominciamento, si può sperare da questo metodo la totale guarigione, affermando Heistero d' avere coll' artifizio Anelliano risanata perfettamente una fanciulla afflitta da una fistola, accompagnata da principio di carie.

A R T. V.

Per alcune altre malattie degli occhi.

I. IL vaso *fig. IX.* è una piccola profumiera di rame guernita del suo manico, e del coperchio *A* traforato, piuttosto piccolo, acciò più unito trasmetta il fumo all' occhio.

U S O.

QUesto arnese è destinato per le flussioni, infiammazioni, ed altre malattie degli occhi, per la guarigione delle quali è creduto utile l' introdurre in essi il fumo di varie sostanze atto o a sciogliere gli umori concorsi, o a restituire il moto a qualche parte, o a mitigare il dolore, o a produrre altri effetti contrarj al vizio dell' occhio. Non è certamente questa profumiera per tali usi necessaria, ma solo per la sua picciolezza si rende assai comoda per far detti suffumigj nelle malattie degli occhi, come pur anche delle orecchie.

A R T. V I.

Delle fasciature, che si fanno dopo le indicate operazioni nelle malattie degli occhi.

I. LA *Tav. VIII.* rappresenta un busto, in cui si vede posta in pratica un fasciatura, che ricopre ambedue gli occhi; e nella *Tav.*

Tav. IX. un' altra obliqua, che lasciando in libertà il globo dell' occhio, insiste soltanto sopra i lati lagrimali.

U S O.

ADoprano i Chirurghi la prima di queste due fasciature, compita che hanno l' operazione delle cateratte, affine di rimarginare non solo la ferita, ma per impedire ancora l' ingresso alla luce, ed il movimento agli occhi; le quali cose in tale circostanza recherebbero grave nocumento. Dell' altra poi se ne servono per la cura delle fistole di ambedue i lati lagrimali.

§. III.

Degl' instrumenti, che hanno uso nelle operazioni chirurgiche solite farsi per alcune malattie, che si formano nel naso, e della fascia propria per la frattura dell' osso nasale.

ART. I.

Per l' estirpazione del polipo.

I. LA tanaglia *Tav. X. fig. I.* ha le branche nelle loro estremità *AA* di figura ovale, scavate nel mezzo con un foro parimente ovale. Si chiudono, accostando le impugnature, e si aprono, dilatandole. Rassomiglia in tutto a questa nella sua manifattura l' altra tanaglia *fig. II.* nè in null' altro si distingue, che nell' avere le branche alquanto più corte, e rette.

U S O.

QUest' ultima tanaglia è stata proposta per legare il polipo con un filo di seta incerato, allorchè sta dentro alle narici nascosto, o pure pende verso le labbra; essendo di parere Glandorpio, ed Heistero, che questo metodo sia più pronto, e facile di ogni altro usato dagli antichi per l' estirpazione di simili escrescenze. Serve in oltre questa tanaglia istessa, siccome pure quella chiamata *Rostrum corvi Tav. XIII. fig. V.* per prendere quei polipi, le radici de' quali, essendo assai alte, serpeggiano per fino nei seni del cranio, e per blandamente contorcerli, finchè riesca di sradicarli, parendo impossibile in questi casi il poterne fare la convenevole legatura. Per questi due indicati usi viene comunemente preferita questa tanaglia a quella del Signor Palfyn, essendo assai più atta ad abbracciare strettamente il polipo. Che se poi propenda questo verso le fauci, allora si fa uso della tanaglia *Tav. X. fig. I.* poco sopra descritta, o pur anche di quella destinata per l' estrazione de' calcoli *Tav. XXXVII. fig. IV.* o simile,

che

che a discernimento del professore sia creduta a proposito per tale operazione.

II. LO strumento *fig. III. Tav. X.* è una specie di uncino inventato da Heistero per legare in Amsterdam un polipo ad una donna nobile, che sorpassava l' età di anni 70. Aveva questo le radici nella media, e lateral parte del naso, e pendeva in parte fuori dalle narici verso le labbra. La figura dell' uncino è quasi semicircolare, il suo manico *B* termina a guisa di una spatola dentata; *A* è una punta sottile, ma non acuta, traforata a guisa di un ago.

U S O.

PER l' occhio *A* dell' uncino *CA* si fa passare un filo di seta ben incerato, che coll' ajuto dell' instrumento si conduce d' intorno alla radice del polipo, finchè se ne abbia con favorevole effetto fatta la necessaria legatura per estirparlo.

A R T. I I.

Della fascia propria per la frattura dell' osso nasale.

I. NElla *Tav. XI.* si vede delineato un busto esprimente la fasciatura propria per la frattura dell' osso nasale.

U S O.

CON questa fasciatura si mantiene nello stato naturale l' osso rotto del naso, dopo d' averne fatta con diligenza la riunione.

§. I V.

Degl' instrumenti, che servono nelle varie malattie delle parti esterne, e della interiore cavità della bocca, come pure della fasciatura per le ferite delle labbra.

A R T. I.

Per aprire, e tenere aperta la bocca.

I. LA *fig. IV. Tav. X.* rappresenta uno strumento, o specie di tanaglia chiamata *speculum oris*. Le sue branche dopo una mediocre incurvatura si riuniscono, e prolungate per alcun poco, coll' interna superficie piana si combaciano esattamente. Sono nella esterna superficie ineguali, ma regolarmente; così che essendo assai sottili, e piane nella

nella estremità, vanno insensibilmente crescendo, indi a luogo a luogo, in proporzionata distanza intagliate, formano una specie di denti. Nella impugnatura *B* di questa tanaglia è fermata la testa della vite *BD*, in modo che si rivolge liberamente nel suo foro, senza poterne nè dall' una, nè dall' altra parte uscire; serve a questa di madre vite l' altra impugnatura *C*, per cui passa; donde ne viene, che raggirando la vite *BD*, colla sua azione deprime l' impugnatura *B*, e solleva l' altra *C*, e però forza è, che si aprano le prese dello strumento, e si rendano così capaci di superare una non dispregevole resistenza.

U S O.

QUesto *speculum oris* è con tale artifizio lavorato, ad oggetto di potere aprire a forza la bocca, allorchè i nervi, ed i muscoli a quell' uficio destinati, sono per qualche morbosa cagione di tal maniera irrigiditi, che si rende impossibile all' infermo l' aprir la bocca, nè tampoco, quanto si richiede per ricevere qualche necessario nutrimento. Quindi è, che le branche sono nella estremità sottili per render più facile la loro prima introduzione fra i denti; vanno indi a poco crescendo, per poterli più agevolmente aprire, e sono alla perfine incavate, acciò trapassata parte dello strumento di là dai denti, per la naturale loro tendenza, che hanno in quello stato a riunirsi, cadano fra le incavature delle prese, e non possano così da quelle trascorrere nel tempo, che si raggira la vite per obbligarli a discostarsi maggiormente. Non è però al pensare d' Heistero molto utile, anzi sembra pericoloso l' uso di questo strumento in tale circostanza, potendosi colla violenza, che si fa per separare i denti, accrescere con dolore, e spasimo l' infiammazione di que' muscoli, che per soverchia rigidezza rendonsi al proprio impiego inetti. Si può però usare con vantaggio in tutti quegli altri casi, ne' quali fa di mestieri tenere per qualche tempo aperta la bocca.

II. NElla *fig. V.* si vede delineato un altro strumento denominato anch' esso *speculum oris*, la cui struttura rassomiglia a quella di una tanaglia. Le sue impugnature *CC* sono l' una verso l' altra piegate, così che quando lo strumento è chiuso, le loro estremità arrivano quasi a toccarsi. La branca *A* è alquanto ricurva, e figurata a guisa di un cucchiajo piatto, e ricoperto dalla parte convessa di una laminetta d' argento dorata, dovendo quella insistere sopra la lingua. L' altra branca dopo d' essersi ricurvata alquanto in parte opposta alla piegatura della prima, si divide in due rebbj, i quali mediocremente incurvati vanno a terminare in due pallottole *BB*. S' apre, e si chiude lo strumento discostando, ed accostando le impugnature *CC*.

USO.

U S O.

La parte *A* ſi appoggia ſulla lingua, e ſi ſottomette l' altra ai denti inciſori, i quali non poſſono per ragione delle due pallottole *BB* sfuggire dallo ſtrumento; e però nel tempo medeſimo ſi abbaſſa la lingua, e ſi tengono ſollevati i denti della maſcella ſuperiore. Lo che è neceſſario, ogni qual volta ſi deve tentare qualche operazione chirurgica nella cavità della bocca, eſaminare in eſſa qualche parte viziata, applicare medicamenti, o altro, che non ſi poſſa in breve tempo eſeguire.

III. LA *fig. VI* finalmente è un altro *ſpeculum oris* ſempliciſſimo, fatto a guiſa di un comune cucchiajo, non però incavato, ma piatto. *A* è la parte, che ſi appoggia ſulla lingua, ed è perciò ricoperta di una ſottile laminetta d' argento dorata. *B* è il ſuo manico.

U S O.

Con queſto ſtrumento ſi tiene depreſſa la lingua, allorchè è neceſſario l' eſaminare, a cagione d' eſempio, lo ſtato dell' ugula, delle tonſille, o di altre interne parti della bocca.

A R T. I I.

Per ripulire, eguagliare, cauterizzare, ed impiombare i denti.

I. LA *fig. I Tav. XII.* è un ſottile cilindro di ferro, che dalla parte *A* termina in figura di un piccolo ſcarpello, dall' altra *B* in una vite, con cui ſi ferma il manico di legno adattabile ancora agli altri delineati in queſta tavola fino alla *fig. XII.*, terminanti tutti in una vite ſomigliante a quella del primo. Sopra il cilindro di ferro *BA fig. II.* è inneſtata la laminetta piramidale *A*, i cui lati ſono eguali, acuti gli angoli, e tanto quelli, quanto queſti taglienti. La manifattura dell' altro *CA fig. III.* è in tutto ſomigliante a quella del ſovra deſcritto, nè in null' altro ſi diſtingue, che per avere la laminetta *A* quadrilatera. Eſprime la *fig. IV.* un altro ferro *DA* lavorato, come un piccolo coltello rotondo dalla parte della coſtula, e profilato dall' altra, ma non tagliente; la ſua punta *A* è preſſo che acuta, eſſendo la ſua coſtula, poco lungi dalla eſtremità, tagliata obliquamente verſo il filo. *BF fig. V.* è uno ſtrumento figurato a guiſa di un priſma, tagliente per tutta la lunghezza dei lati, che verſo la ſua eſtremità, per una ſezione obliqua, viene a formare una punta aguzza, ſimile a quella di un bulino. Sovra il cilindro *DC fig. VI.* è inſerita finalmente verſo la baſe una laminetta triangolare piegata coll' aſta ad angolo retto, acuta nella punta, formata dai due lati eguali, e taglienti.

USO.

Tutti questi descritti strumenti sono proposti ad oggetto di ripulire i denti, separando da quelli specialmente le scaglie tartarose, che oltre di fare deformità all' altrui sguardo, e tal volta ancora ingrato odore, cagionano eziandio vacillamento, e corrodono i denti medesimi. La varietà della loro figura si rende opportuna alle molte specie dei denti, ed alle diverse loro situazioni, e positure. La maggior parte di questi si ritrova presso il Signor Fauchard, uno de più ragguardevoli maestri di quest'arte, da esso lui arricchita di molte utili cognizioni nel suo libro intitolato *Chirurgien dentiste*

II. LA *fig. VII.* rappresenta un piccolo falcetto *EB* tagliente dalla parte sua concava, e la *fig. VIII* un altro *GF*, ma falcato solo verso la punta *F*, e tagliente sol tanto nella sua parte ricurva, nel rimanente profilato, e colla costula piana fino all' incurvatura.

USO.

Oltre che con questi due falcetti si possono in alcune circostanze ripulire i denti, servono ancora precisamente a staccarne la gengiva, acciocchè nell' estrarli non succeda lacerazione; ovvero anche per tagliare di quella qualche picciola porzione lacerata, e pendente, e cose simili.

III. L' Asta *LI. fig. IX.* termina in un piccolo bottoncino rotondo, e l' altra *MN fig. X.* in un bottone quasi di figura d' oliva, piegato coll' asta ad angolo retto.

USO.

Con l' uno, o l' altro di questi due strumenti, giusta la qualità della carie, dopo d' averne infocato il bottone, si cauterizza il dente cariato per impedire, che non s' innoltri la malattia, la quale, oltre di cagionare dolori, corrode totalmente i denti viziati, e si comunica ancora ai vicini. Questo mezzo è grandemente commendato da Hoffmanno *de rheumat. Odont.* dove dice, che *cauterium ignitum ab exercitato Chirurgo dextere applicatum, omnia decantatissima etiam remedia superat*.

IV. OP. *fig. XI.* è una piccola lima con denti atti a pulire, e lisciare l' osso.

USO.

Con questa lima si eguagliano quei denti, che soverchiamente cresciuti fanno deformità; e si spuntano pure quegli altri, che resi acuti pungono la lingua, o le labbra.

V. LO strumento finalmente *TS fig. XIII.* termina coll' apice di un cono inverso piegato coll' asta ad angolo retto.

USO.

U S O.

Serve queſto per riempire con ſottiliſſime laminette d' oro, o di piombo la cavità dei denti, affinchè più non s' innoltri la corroſione, e ſia impedito l' ingreſſo all' aria, dalla cui azione, ed incoſtanza eccitare agevolmente ſi potrebbono acuti dolori.

A R T. I I I.

Per formare Denti artificiali.

I. LA *fig. XIV.* rappreſenta una piccola ſega con denti atti a roder l' oſſa, la quale ſi può tendere, o rallentare col mezzo della vite *A*. L' arco, ed il manubrio di queſta ſega è tutto di ferro.

U S O.

Si riduce con queſta l' avorio, o l' oſſo in piccoli pezzetti, per renderli poi alla figura naturale del dente colla lima *OP*, e per ripulirli finalmente con altri opportuni mezzi. Queſti denti artificiati ſi legano coi naturali colla tanaglia *fig. VI. Tav. XIII.*, ad oggetto di ovviare alla deformità, che naſce dalla mancanza dei denti, ſpecialmente inciſori, ed alla imperfezione, che ne ſiegue nel pronunciamento delle parole.

A R T. I V.

Per ſvellere i Denti.

I. LE *fig. XV. e XVI.* ſono due leve, una retta, e l' altra curva, terminanti ambedue in una punta *A* acuta, e guernite di un manico ſimile a quello di un trivellino, o ſia ſucchiello.

U S O.

Queſte leve ſi uſano il più delle volte per l' eſtrazione del dente detto della ſapienza, e di altri ancora, purchè ſieno vicini a qualche dente ben radicato, che reſiſta all' azione della leva La curva è più vantaggioſa della retta, poichè la curvità ſua fa, che non poſſa ſcappare, e ferire la lingua, o il palato.

II. LA *fig. XII.* è un ferro, la cui parte piegata ſull' aſta è alquanto curva, e nella ſuperficie concava dentata.

U S O.

Oltre che ſerve queſto ſtrumento a ripulire in qualche circoſtanza i denti, ſi poſſono con eſſo ancora tal volta cavare ſecondo la loro ſituazione, coerenza, ed abilità del profeſſore.

III. IL Signor Fothergill, Medico Inglese assai celebre, è l' inventore dello strumento *fig. I. Tav. XIII.*, che dalla patria sua ha riportato comunemente dai nostri dentisti il nome di *chiave d' Inghilterra*. Il manico *G* di questa chiave è simile a quello di un trivello; *B* è il becco nella estremità bipartito, e dentato nella parte concava. Sta unito questo becco allo strumento col mezzo della vite *A*, che passa per la giuntura *E*, dove si fa pure il punto d' appoggio. Col piccolo scarpello *fig. III.* cavando la detta vite *A*, si leva il becco, ed è ciò necessario, affine di poter voltare la sua punta dalla parte opposta, o per rimetterne un altro, creduto più proporzionato al volume del dente, ond' è, che per servirsi di questo strumento, si ricercano tre, o quattro di questi becchi, più e meno incurvati, e grandi, dei quali uno si vede alla *fig. II.*

USO.

Questa chiave si crede assolutamente necessaria da molti per cavare con sicurezza i molari posteriori, principalmente a quelli, che hanno la bocca piccola, e le guancie carnose. Si preferisce al pellicano, perchè non facendo l' azione sua in maniera tanto obliqua, è meno soggetto a sdrucciolare; e molto più perchè rivolgendo la punta del becco da ambedue le parti, si riduce così lo strumento atto a cavare i denti molari, tanto superiori, quanto inferiori dell' una, e dell' altra mascella.

IV. LA *fig. IV.* è una tanaglia, le cui prese rassomigliano al becco di pappagallo. S'apre questa dilatando le impugnature *CD*. L' una, e l' altra parte del rostro *AB* è incavata internamente, dentata, e bipartita nelle estremità.

USO.

Si ottiene da questa tanaglia un ottimo effetto nella estirpazione di un dente solitario, quando è ben sepolto dentro la mandibola, e poco apparisce la sua coronella. Serve in oltre per compire l' operazione in quei casi, nei quali un dente assai profondo, alzato col pellicano, rimane chiuso fra i denti ad esso lui vicini.

V. LA *fig. V.* rappresenta una tanaglia detta per ragione di somiglianza *Rostrum corvi*. L' estremità *EG* del suo becco sono per alcun poco dentate, e si aprono discostando l' impugnature *IL*.

USO.

Si estraggono con questa tanaglia i denti da latte, che sono poco coerenti alle mandibole, o pur anche altri ben radicati, ma in circostanza di grave flussione, o postema, perchè in quel tempo ordinariamente traballano.

VI. Nel-

VI. NElla *fig. VI.* ſi vede delineata una terza tanaglia dentata nella eſtremità di ambedue le preſe, e bipartita, che ſi apre allargando, e ſi chiude comprimendo le impugnature *ON*.

U S O.

Oltre all' uſo che ha queſta tanaglia di legare i denti artifiziali, ſiccome detto abbiamo poco ſopra, ſerve altresì per diſtaccare le radiche alzate colla punta, o col pellicano, e rimaſte aderenti ancora all' alveolo; come pure per ſeparare qualche piccola porzione dell' alveolo medeſimo, rotta nel cavare i denti, o le radiche loro.

VII. GLI due ſtrumenti *fig. IV.* e *V. Tav. XIV.* per riguardo alla figura, che rappreſentano, ſi chiamano comunemente *piedi di capra*. Il primo di queſti nella parte ſua concava a differenza del ſecondo è dentato. Formano ambedue nelle eſtremità due punte acute, come ſi vede in *E*, ma uno le ha più lunghe dell' altro.

U S O.

Servono principalmente queſti *piedi di capra* per ſvellere le radici dei denti o ſpezzati nell' atto del cavarli, o per interna malattia a poco a poco caduti.

VIII. LA *fig. VI.* è un uncino retto col ſuo manico di legno, dentato dalla parte ſua concava, e bipartito nella eſtremità *F*, dove forma due punte.

U S O.

Serve queſto uncino ſpecialmente per cavare i denti inciſori, come pure talvolta ancora qualche radica, o altro dente ſecondo la ſua qualità, e fermezza.

IX. LE *fig. II.* e *III.* rappreſentano due pellicani retti coi ſuoi rincontri di legno, o ſia rotini dentati *BB*, *DD*. Gli uncini *AD*, *CE* ſono al manico uniti col mezzo delle due viti *D*, ed *E*, attorno al collo delle quali ſi raggirano da ambedue le parti. In ciò ſolo fra di loro ſi diſtinguono queſti pellicani, perchè l' uncino *C* è più diſtante dal rincontro *DD*, di quello ſia l' uncino *A* dal ſuo rincontro *BB*; lo che è neceſſario, perchè poſſa o l' uno, o l' altro ſervire pei denti di maggiore, o minore diametro.

Lo ſtrumento delineato nella *fig. I.* è compoſto di due uncini *CA*, *DF* coll' aſta retta, che rimangono incaſſati dentro la mezza canna di ferro *BE*, e mobili ſopra i due perni *C*, *D*, che paſſano per ambedue i lati della canna, e l' occhio di detti uncini. La canna nelle ſue eſtremità è alquanto roverſciata in fuori, e forma una ſpecie di làbbri *B*, *E*, perchè dovendo queſti ſervire di punti d' appoggio allo ſtrumento, non abbiano così ad offendere colla loro preſſione la gingi-

gengiva; lo che ſi ottiene più ſicuramente coll' involgere i detti labbri della canna in un lembo del fazzoletto.

U S O.

Tutti queſti pellicani ſi adoperano per eſtrarre preciſamente i denti molari anteriori; ma poſſono ſervire tal volta ancora, ſecondo le circoſtanze, per ſvellere altre ſpecie di denti.

X. IL pellicano *fig. VII.* è compoſto di due uncini *MG*, *MF* coll' aſta piegata in parti oppoſte, fermati l' uno ſopra, e l' altro ſotto con un perno d' acciajo *M*, alla metà del loro manico di legno, che va a terminare in due rotini dentati *LL*, *NN*. Ogn' uno di queſti uncini ſi può adoperare con l' uno, e l' altro rincontro, ſecondo che lo richiede il biſogno; perocchè eſſendo l' uncino *MF* alquanto più lungo, rimane maggior diſtanza fra la ſua punta, ed il rotino, ed è quindi capace di abbrancare un dente di maggiore diametro.

La *fig. VII. Tav. XIII.* rappreſenta parimente un altro pellicano compoſto di due uncini *ED*, *EB* uniti al manico di ferro *AC* nel modo ſteſſo dei due ſovra deſcritti; ma il primo è retto, il ſecondo curvo, ed il rincontro *C* è un rotino dentato, l'altro *A* è un arco di un cerchio maggiore. Tanto l' uncino retto, quanto il curvo ſi poſſono adoperare con l' uno, e l' altro dei due rincontri.

U S O.

Gli uncini coll' aſte curve ſervono generalmente per eſtirpare i denti molari più interiori dell' una, e l' altra maſcella; per adattarſi ad ambedue le quali ſono gli uncini della *fig. VII. Tav. XIV.* coll' aſta piegata in parti oppoſte. Da tutto ciò s' intende, come l' ultimo pellicano, qui ſopra deſcritto, eſſendo compoſto di un uncino coll' aſta retta, e di un altro coll' aſta curva, poſſa ſervire per l' eſtrazione dei molari anteriori non meno, che dei più interni da un canto almeno di ambedue le maſcelle.

ART. V.

Per eſtrarre, o deprimere corpi eſtranei dall' Eſofago.

I. LA *fig. I. Tav. XV.* è una ſtretta, e ſottile laminetta d' acciajo, per quanto è poſſibile perfettamente elaſtica, terminante in ambedue le eſtremità in uncinetto *A*, guernito, in vece di punta, di un bottoncino di figura d' oliva. L' autore di queſto ſtrumento è il Sig. Stedman celebre profeſſore di chirurgia a Kinvoff.

U S O.

Introdotto nell' eſofago una eſtremità della deſcritta laminetta, ſi tenta col ſuo uncino d' infilzare il corpo eſtraneo ivi attraverſatoſi,

per

per quindi estrarlo. Ed è ciò necessario, allor quando il corpo introdottosi nell' apertura dell' esofago, ed ivi rimastone colla naturale azione, nè con copiose bevande, nè coll' inghiottire pezzi di carne, di mollica di pane, o di altre cose, non si può spignere, e far discendere nello stomaco.

II. LA *fig. I. Tav. XVI.* rappresenta una verghetta d' osso di balena, cui in una estremità è legata una piccola spugna *A* in forma di globo. Questo instrumento è commendato da Heistero sopra molti altri, che si trovano a questo effetto proposti, e delineati da Hildano, Sculteto, Garengeot, e da altri.

Poco dissomigliante da questo è l' altro arnese *fig. VII Tav. XV.* all' uso medesimo ordinato, solo che non ha l' osso di balena, ma è formato da una cannetta d' argento traforata, e ricurva in quella estremità, a cui sta legata la spugna *B* in forma di globo.

U S O.

E l' uno, e l' altro di questi due strumenti servono per deprimere nel ventricolo qualche corpo attraversato nell' esofago, dal quale ne può seguire o soffocazione, o qualche altra funesta conseguenza. Il desiderato effetto si ottiene più agevolmente con questa industria, che colla laminetta elastica; bagnando specialmente la spugna con olio, o brodo, acciò si renda più flessibile, molle, ed aderente alle pareti dell' esofago.

A R T. V I.

Pel taglio, o demolizione delle Tonsille.

I. GL' instrumenti *fig. V.* e *VI.* sono due piccoli cilindri di ferro, il primo de' quali termina da una parte in due rebbj *AA* piegati a guisa d' artigli, dall' altra in una vite, che si ferma entro la cavità del manico di legno; applicabile ancora all' altro terminante in un rebbio solo, uncinato nel modo medesimo dei due ora mentovati, ed in una vite di somigliante struttura.

LA *fig. III.* è la celebre tanaglietta del Sig. Douglas, armata della molla *D*, colla cui azione si riaprono le prese *A*, *C*, allorchè si cessa dalla compressione fatta sulle impugnature, per cui vicendevolmente si accostano. Le estremità delle nominate prese sono alquanto ricurve, e una di esse forma due denti acuti *A*, *B*, l' altra uno solo *C*, il quale, allor che si chiudono, s' incastra nello spazio, che rimane fra gli altri due.

U S O.

Tanto i due uncini, quanto la molletta, per riguardo al taglio, o demolizione delle tonsille, servono per portarle verso l' apertura della boc-

la bocca, onde più facilmente possa eseguire il chirurgo ciò, che si è proposto. Questi istessi strumenti hanno molti altri usi ancora nella chirurgia, alcuno de' quali sarà da noi opportunamente indicato.

II. LA *fig. II.* rappresenta un pajo di forbici delineate in prospettiva, ed alquanto aperte. Hanno queste derivato il nome di bacchettoniane del Chiarissimo Signor Dottor Bacchettoni pubblico professore di Medicina in Bologna, il quale le ha corrette, e ridotte a questa particolare struttura. Sono esse alquanto più lungho delle comuni, e le lamine verso le estremità si ricurvano in tal modo, che poste le forbici chiuse in piano, le due punte *AA* l' una sovrapposta all' altra riguardano verso le loro impugnature.

U S O.

Le descritte forbici sono assai vantaggiose per tagliare qualche parte, o per venire alla totale demolizione delle tonsille, allorchè o per violenta e contumace infiammazione, o per altre cagioni morbose s' ingrossano, e s' indurano di tal sorta, che turando l' apertura delle fauci, impediscono la respirazione, ed il passaggio al necessario nudrimento, specialmente quando il vizio è ad ambedue comune.

Fu costretto a sottomettersi a questa dolorosa operazione Don Flaminio Donati Ravennate professo di questo Monastero, giovane d' anni 24. per essersi ridotte le sue tonsille d' una mole assai considerabile, soggette a frequenti, ed ostinate infiammazioni, e ricoperte di spesse ulcerette; le quali cose tutte davano giusto motivo di temere qualche funesta conseguenza. Fu a questo effetto consultato il Signor Gaetano Bianchini, il quale deliberò di demolirne una sola, lo che eseguì felicemente il primo di Settembre del 1762., sì per la speranza che aveva di rimediare con medicamenti, e con altri mezzi al vizio dell' altra, che era meno grande, e meno infiammabile, come per non tormentare più del dovere il paziente. Ma avendo sperimentato pel corso di quasi otto mesi, che non cedeva punto alla forza dei rimedj il vizio della tonsilla rimasta, fu obbligato il dì 7. Aprile 1763. di venire alla demolizione di questa seconda, siccome fece con molta destrezza.

III. LA *fig. X.* è uno strumento d' argento, chiamato *porta pietra infernale*, in tutto lavorato a somiglianza di una penna comunemente detta da lapis.

U S O.

Nell' apertura della canna s' introduce il caustico detto pietra infernale, e si accosta alla ferita rimasta dopo il taglio della tonsilla, e si consuma con questo o qualche porzione della tonsilla medesima, o qualche escrescenza carnosa, che si va formando. Lo stesso si fa pure in molte altre circostanze dopo altre chirurgiche operazioni.

ART.

ART. VII.

Pel taglio degli ascessi formati in gola.

I. LO strumento *fig.* IV. detto comunemente lancetta incassata, è composto di due parti. La prima è tutta d' argento, e forma una lama somigliante a quella di un coltello comune da tavola, aperta nella estremità *E*, da dove si vede uscire la punta *D* della lancetta, a cui serve da guaina. La descritta lama è unita ad un manico di figura cilindrica internamente vuoto, guernito verso la metà dell' anello *C*, e chiuso con una specie di coperchio a vite, traforato nel mezzo, donde n' esce la porzione del manubrio *AL*. L' altra parte di detto strumento, che s' introduce nella prima, svitando il coperchio *L*, è una lancetta unita anch' essa ad un manico cilindrico d' acciajo di minore diametro assai, di quello unito alla lama, terminante in una testa piatta *A*. Queste due parti sono con tale meccanismo lavorate, affine di ottenere, che la punta *D* della lancetta, obbligata per la compressione del pollice, sopra la testa *A* del suo manico, ad uscire dall' apertura *E*, prontamente, e senza dimora di bel nuovo si renda dentro alla guaina. Si conseguisce il desiderato intento col mezzo di una sottilissima laminetta d' acciajo simile a quella, che dà moto agli orologj portatili, avvolta strettamente attorno al manico della lancetta. Perocchè essendo quella in una sua estremità broccata col manico medesimo, e ristretta come nel suo tamburo per entro la cavità del manico della sua guaina, comprimendosi la testa *A*, viene in conseguenza rimossa la molla dal naturale suo stato, al quale poi tentando con tutta la sua forza di rendersi, ributta indietro la lancetta, e ne restituisce la punta dentro la guaina. Perchè però dall' azione della molla non sia più del dovere respinta la lancetta, è contornato il suo manico da un cerchietto di ferro in tale distanza, che arrivando per l' appunto ad urtare il coperchio *L*, ogni qual volta la punta *D* è rientrata perfettamente nell' apertura *E* della sua guaina, impedisce alla lancetta di passar più oltre, e rende insieme alla molla il primiero equilibrio.

U S O.

Siccome egli è assai pericoloso l' introdurre coltelli acuti, e taglienti nella cavità della bocca, specialmente quando si devono innoltrare sino alla gola; non potendosi compromettere, che non sia costretto il paziente a chiudere all' improvviso la bocca pel prurito di vomito, o d' altro, che agevolmente segue in tali circostanze, così ed ottimo effetto, e sicurezza apporta la lancetta incassata nell' operazione del taglio di qualche ascesso formato in gola. Poichè introdotto lo strumento chiuso, tenuto in mano in modo, che resti libera l' azione del pollice, locchè si ottiene passando l' indice per l' anello *C*, si ricerca

atten-

attentamente colla ſua punta ottuſa l' aſceſſo, trovato il quale, col pollice appoggiato ſopra la teſta *A* ſe ne fa uſcire la punta della lancetta; e fatto che ſia il taglio, ritirandoſi queſta nella ſua guaina, ne viene, che tanto nell' introdurre, come nel cavare dalla bocca l' inſtrumento, reſta aſſicurato da ogni ſiniſtro l' Infermo.

II. LE due fiſtole *CD fig. VIII.*, e *IX* ſono ambedue d' argento, e a ſomiglianza di una tromba ſi dilatano verſo l' eſtremità *C*, la quale s' immerge in quel liquore, che ſi vuol ſucchiare, e ſi ritiene in bocca l' altra *D*. La prima di queſte due fiſtole è retta, la ſeconda curva.

U S O.

Le deſcritte fiſtole ſervono per ſomminiſtrare qualche riſtoro all' infermo o in circoſtanza di aſceſſi formati in gola, o in altre ſimili, nelle quali non può altramente ricevere il neceſſario nudrimento. Si fa uſo della retta, allorchè l' ammalato ſta ſedendo ſul letto, della curva, quando è coſtretto a giacere.

A R T. V I I I.

Per fare la cucitura del labbro leporino.

I. NElla *Tav. XVI. fig. II* ſono delineati due aghi d' argento colla punta triangolare, e con filo di ſeta incerato, e robuſto verſo la loro metà, dove ſono traforati, circolarmente involto.

U S O.

Queſti aghi ſono deſtinati per fare la cucitura del labbro feſſo, detto altrimenti leporino, ſecondo il metodo più comune de' moderni Chirurghi.

II. IL Sig. Petit, celebre Chirurgo Franceſe, diſcoſtandoſi dall' indicato uſo di cucire il detto labbro leporino, ha propoſto l' ago *fig. III.* ſomigliante all' incirca ad uno di quelli, che ſi coſtumano nelle cucine per infilzare il lardo da colare ſopra l' arroſto. *A* è una feſſura, entro cui s' introduce uno dei due cordoni d' argento fleſſibili *fig. IV.* il primo de' quali termina nelle due teſte *AA*, ed il ſecondo in una ſola *B*.

U S O.

Si fa paſſare l' ago per ambedue le parti del labbro leporino, e nel tempo medeſimo s' introduce uno dei cordoni per la feſſura *A* dell' ago, d' onde ne ſiegue, che per eſſe paſſa coll' ago anche il cordone. Dopo di che piegando le due eſtremità del detto cordone, l' una in verſo l' altra, e vicendevolmente ritorcendole, ſi obbligano ad una ſtretta unione le pareti del labbro diviſo. Il Sig. Petit raccomanda eſpreſ-

espressamente l' uso del cordone con due teste, al che non consente Heistero, essendo di parere, che si debba preferire quello di una testa sola, rendendosi più facile l' estrarlo, senza pericolo di nuova lacerazione. Questa difficoltà però si potrebbe di leggieri togliere, recidendo destramente una delle due teste, allorchè fa di mestieri estrarlo, e in questo modo si avrebbero quei vantaggi, che coll' uso di questo cordone promette il Sig. Petit senza timore, che ne segua un menomo sconcerto.

ART. IX.

Per la fasciatura del labbro leporino dopo la cucitura.

LA *Tav. XVII.* dimostra la fasciatura propria del labbro superiore fesso, ridotta in pratica nel delineato busto. La *Tav. XVIII.* parimenti rappresenta la fasciatura medesima, ma composta di quella a fionda, e di ambedue i lati lagrimali.

USO.

Le fasciature del labbro superiore hanno per oggetto di tenere avvicinate le pareti del labbro fesso, riunite per mezzo della cucitura, per ottenerne la totale guarigione. Quella a fionda si usa per la frattura della mascella, e l' altra finalmente di ambedue i lati lagrimali per la cura delle fistole formatesi in tutti e due gli occhi.

§. V.

Degl' instrumenti, che servono ad estrarre corpi estranei introdottisi nell' orecchie, a diminuire la difficoltà dell' udito, ed a cauterizzare l' antitrago.

ART. I.

Per estrarre corpi estranei dalle orecchie.

I. LA tanaglietta *fig. V. Tav. XVI.* è armata di una molla, che le serve per dilatare le sue prese *B, C*, dentate per la larghezza a modo di piccoli solchi; le prominenze de' quali, chiudendosi le dette prese, entrano vicendevolmente le une nelle cavità dell' altre.

USO.

Con questa molletta si estraggono agevolmente dalle orecchie i noccioli di cerase per modo d' esempio, i sassolini, o altri simili corpicciuoli, che per qualche accidente vi si fossero introdotti. Serve similmente per distaccare dalle ulcere, o ferite, pezze, impiastri, festuche, o altre simili cose ad esse aderenti, per tacere di molti altri usi, che può avere nella chirurgia.

ART.

ART. II.

Per diminuire la difficoltà dell' udito.

I. LA *fig. VI.* non è che una ſemplice tromba, o corno, di cui l' apertura *C* s' introduce nell' orecchio, e ſi dirige colla mano tenuta in *DD* la grande apertura, donde viene il ſuono, del quale ſi vuol ricevere l' impreſſione.

Poco diſſomigliante da queſta tromba è l' altro ſtrumento acuſtico delineato nella *fig. VII.*, ſe non che in vece di eſſere ſolamente torto, forma diverſi rivolgimenti. Si tiene in mano pel manubrio *B*, l' apertura *A* ſi applica all' orecchio, e dalla maggiore *C* ſi riceve il ſuono.

All' induſtria finalmente del Signor Dekkers ſi deve l' ultimo dei numerati ſtrumenti acuſtici, il quale molto ſi accoſta alla figura del guſcio di una chiocciola. Il foro della punta *A fig. VIII.* in cui finiſcono le ſue rivoluzioni, ſi appone all' orecchio, e vi ſi lega attorno coi due cordoni *BB*; ſicchè rimane, per la ſua picciolezza, coperto ſotto la parruca, ovvero ſotto i capelli.

U S O.

Con queſti ſtrumenti detti acuſtici per rapporto all' effetto, che producono, ſi pretende di giovare alla difficoltà dell' udito; e a dir vero ſe ne ottiene qualche vantaggio; ma non quello certamente, che deſidererebbono i ſordaſtri. Heiſtero riferiſce d' aver inteſo, che un certo Trucheto Monaco Franceſe, Matematico di gran nome, e Socio della Reale Accademia, ne abbia prodotto uno, che oltre al comodo di tenerlo naſcoſto, come quello del Dekkers, rendeva a maraviglia la perduta prontezza dell' udito; ma per qualunque ricerca ne abbia egli fatto, non gli è mai riuſcito di poterlo avere. Fra queſti tre però da noi propoſti penſa il lodato Heiſtero, che il primo, quantunque più ſemplice, ſi debba preferire agli altri due.

ART. III.

Per dar fuoco all' orecchio, ad oggetto di calmare il dolore de' denti.

I. LO ſtrumento *fig. IX.* è un ſottile cilindro di ferro inſerito in un manico di legno, che piegato alcun poco nella ſua eſtremità, ſoſtiene la piaſtretta *C* di figura ſemiovale.

U S O.

Colla punta infocata della detta piaſtretta *C* ſi abbrucia quella parte dell' orecchio, che ſi chiama antitrago; e ciò a fine di calmare i dolori acuti, e pertinaci dei denti. Queſta operazione è approvata

vata dalle ſperienze di Nuckio, Solingio, Dekkers, Valſalva, e di altri dottiſſimi Medici; la maggior parte de' quali è di parere, che ne ſegua da quella il deſiderato avvenimento per la comunicazione di un piccolo nervetto, che dall' antitrago ſi prolunga ſino alla regione dei denti, bruciato il quale ſi rimuove la cagione del dolore. Heiſtero però penſa, che il pronto effetto, che ſiegue dal cauterizzare l' antitrago, non tanto dalla ferita del nervo, quanto dallo ſpavento eccitato da quell' improvviſo dolore, ſi debba ripetere, avendo egli molte volte oſſervato, che inutilmente affatto ſi adopera queſto rimedio. Che che ne ſia però di ciò, egli è certo, che la figura del noſtro deſcritto ſtrumento non è punto neceſſaria per effettuare la mentovata operazione; potendoſi eſeguire pur anche con un chiodo, e con una punta di un coltello, o di qualunque altro piccolo ferro infocato.

§ VI.

Degl' inſtrumenti neceſſarj per alcune operazioni chirurgiche, che ſi fanno nel collo.

ART. I.

Per la Tracheotomia.

NElla *fig. I. Tav. XIX.* ſi vede delineato lo ſtrumento detto trocar, che è una ſpecie di ago di ferro colla punta triangolare *A* acuta, inneſtato in un manico di legno. E' armato queſto ago di una canna d' argento *BB CC*, che da una parte ſi prolunga fino al manico, dove formando come una ſpecie di guardia, di eſſo ne ricopre una porzione; dall' altra arriva fino alla baſe della punta. Nei punti *aa* è traforata la canna, ſiccome pure per di ſotto in poca diſtanza da queſti, che rimane coperto nel diſegno. L' ago ſteſſo *B* nudo ſi vede delineato nella *fig. V.*, e la ſua canna *CB* nella *fig. II.*

L' altro Trocar *fig. VI.* fuori dell' eſſere aſſai più corto, e di avere il manico di ferro lavorato a guiſa di quello di una chiavetta, in tutto ſi raſſomiglia al teſtè deſcritto. Perocchè *AA* è l' ago colla punta triangolare, *BB* la canna, di cui ſi arma, traforata anch' eſſa nei punti *b*, non meno che nei punti *a* della ſua guardia. A queſto è parimente ſimile in tutto quello del Signor Dekkers, non conſiderata però la piccola varietà del manico dell' ago *AA*, e della guardia della ſua canna *BB fig. VII.*, e *VIII.*, poichè ſono differenze, che poco, o nulla montano.

U S O.

Queſti due ultimi trocar ſono veramente gl' inſtrumenti proprj, ed adattati per fare in un colpo ſolo la tracheotomia, detta ancora altrimen-

trimenti broncotomia, o la laringotomia. Impercioccchè facendosi questi strada nella trachea colla punta triangolare, introducono agevolmente nel foro la canna stessa, la quale ivi lasciata, rittrattone l' ago, rimane immediatamente aperta all' aria una nuova strada, per cui entrando, può pei fori *b* della canna suddetta liberamente giuocare. Ed acciocchè essa si mantenga stabile nella ferita, ogni qual volta faccia di mestieri tenerla per qualche tempo aperta, si fanno pei fori *a* della guardia passar due cordoni, che si attraversano al collo. Lo stesso si potrebbe ottenere per quanto risguarda ad aprire l' aspera arteria coll' altro trocar *fig. I.*, ma converrebbe poi introdurre nella ferita alcuna delle due canne degli altri, o simile, poichè essendo la sua canna troppo lunga, si renderebbe e pregiudizievole, ed incomoda. Si fa con questo metodo la tracheotomia in circostanza di grave infiammazione, o sia nella angina delle fauci, che togliendo il respiro minaccia un imminente soffogamento; o per ravvivare il moto della respirazione a chi l' avesse perduta sommergendosi nell' acqua, o fosse vicino, benchè estrattone fuora, a finire del tutto la vita. Si potrebbe in casi simili eseguire la stessa operazione pur anche col lancettone *fig. IV. Tav. LXXII*, ma conviene, prima d' estrarlo dalla ferita, introdurre in essa una delle due tente *Tav. XXVI. fig. IX*, e *X.* e col benefizio di quella una delle canne de' sovra descritti trocar a questo uopo precisamente destinati. Che se poi si dovesse far ricorso alla tracheotomia per l' attraversamento di qualche corpo estraneo, allora si deve prima col Bistouri comune *fig. XIII. Tav. LXXI.*, o con altro arnese tagliente snudare dagl' integumenti l' aspera arteria; e quindi collo strumento stesso aprirne tanti anelli, quanti bastano per estrarne il piccolo corpicciuolo attraversato. Locchè si ottiene facilmente con qualche uncino *Tav. VI. fig. XII.*, o pure *fig. VI. Tav. XXXV*; o con alcuna delle indicate tente, o finalmente colla piccola mollettina *Tav. LI. fig. VI.*, e simili strumenti.

ART. II.

Per facilitare l' uscita del sangue dall' aperta jugulare.

LA bacinella delineata nella *fig. III. Tav. XIX.* è una lamina d' ottone rovesciata all' insù da tutti e tre i lati ne' suoi lembi, in modo però, che resta aperta negli angoli, ed incavata nel lato *B* per adattarlo alla figura del collo.

USO.

Questo strumento porta due vantaggi nei casi, de' quali eruditamente tratta il Signor Tralles, di dover aprire la jugulare. Il primo di questi si è di comprimerla, onde ed in copia maggiore, e più prontamente n' esca il sangue; l' altro di trasportare quel sangue, che ne riceve

ceve, il quale altrimenti ſcorrerebbe giù pel collo, in un bicchiere, o altro vaſo. Si potrebbe anche legare coi due cordoni *aa* ſtrettamente attorno al collo ſteſſo, ma rieſce aſſai più comodo tenerla con una mano contra al medeſimo compreſſa.

ART. III.

Per fermare l' effuſione del ſangue dalle ferite arterie, o vene del collo.

LA *fig. IV.* è un torcolare detto anche altrimenti ſtrettojo, lavorato a un dipreſſo come quello del Signor Morand Chirurgo Franceſe. *FG* è la lamina inferiore alquanto ricurva, munita al di ſotto di ſottil cuſcinetto, per rendere più piacevole il contatto, e in ambedue le eſtremità dei due naſtri *FE*, *GE*. In un foro nel mezzo di eſſa formato ſi rivolge la vite *AD* aſſicurata e ſopra, e ſotto con due teſte. *BC* è la lamina ſuperiore, dalla cui parte *B* pende una robuſta fibbia; dall' altra *C* ſorgono tre bottoni, che ſi fanno paſſare pei tre fori della cinghia, che ſi attraverſa al collo, e ſi ſtrigne colla detta fibbia *B*. Entro al foro medio ſi raggira la vite *AD*, che ſerve di maſchio a quella incavata in eſſo, ed in un altro cerchietto di ferro attorno allo ſteſſo foro ſovrappoſto.

USO.

La lamina *FG* ſi applica al collo ſopra la parte offeſa, e vi ſi lega coi due naſtri *FE*, *GE*; poi ſi attraverſa ad eſſo ſimilmente la cinghia di cuojo aſſicurata nel modo ſopra indicato. Quindi rivolgendo il manubrio *A* della vite *AD*, poichè ſi ſolleva la lamina ſuperiore *BC*, e ſi diſtende in conſeguenza la faſcia di cuojo, forza è, che la lamina inferiore *FG* prema proporzionatamente la parte offeſa, e n' impediſca il fluſſo del ſangue. Egli è però difficile il conſeguire l' intento, trattandoſi di ferite arterie, o vene del collo; sì per la grande quantità del ſangue, che tramandano, come ancora, perchè non ſi può, ſenza pericolo grave di ſoffocamento, tentare nel collo una sì forte preſſione, quale richiederebbeſi a queſto effetto. Non oſtante però ne' caſi eſtremi ſogliono i Chirurghi uſare di queſto mezzo, almeno per breve tempo, affine di trovare altro compenſo a sì fatale ſconcertamento.

ART. IV.

Delle faſciature tanto ſemplici, come compoſte, che ſervono per ferite, per fratture, e per altri morbi ſemplici, o pure complicati della teſta.

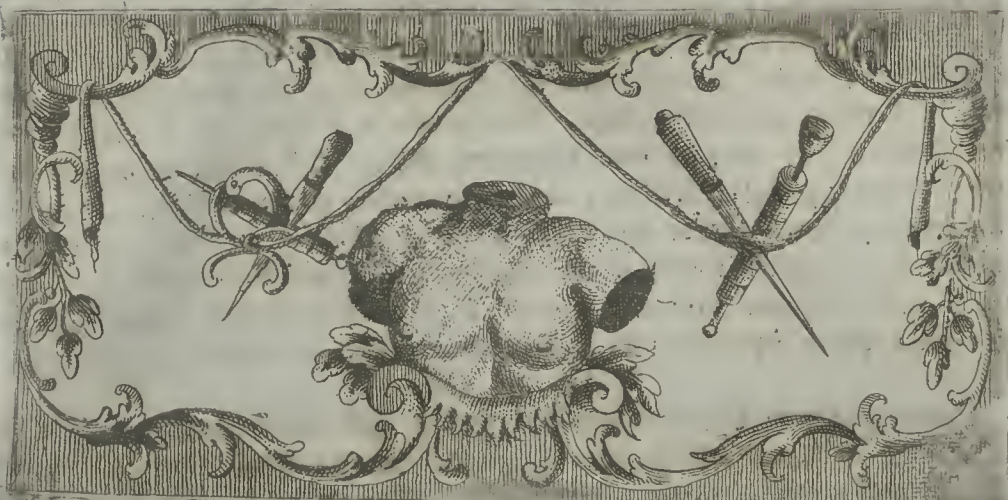
I. LA *Tav. XX.* eſibiſce il buſto col berrettino d' Ippocrate, unito alla faſciatura, per fermare l' emorragia dell' aperta arteria temporale.

II. Rap-

II. RAppresenta la *Tav. XXI.* un altro busto colla fasciatura propria per piaghe, o altre malattie della faccia.

III. LA *Tav. XXII.* esprime il busto colla fasciatura semplice per la frattura della mascella inferiore, e dislogamento della medesima.

IV. NElla *Tav. XXIII.* si vede il busto colla fasciatura nodosa temporale, unita a quella della fistola lagrimale di un sol canto.

V. SI osserva finalmente nella *Tav. XXIV.* il modo di fasciare per la frattura dell' osso nasale, allorchè vi concorrono le fistole di ambedue i lati lagrimali.

CAPO

CAPO II.

Degl' instrumenti, che hanno uso nelle malattie, e ferite del Torace.

§. Unico.

A R T. I.

Per la demolizione delle Mammelle.

I. LE *fig II*, e *III. Tav. XXV.* sono due coltelli col manico di legno piatto, e liscio, acuti nella punta; il primo de' quali è tagliente da un sol lato, l' altro da ambedue.

U S O.

Questi due coltelli si adoprano per la demolizione delle mammelle carcinomatose, allorchè si possono tener sollevate colla mano sinistra, siccome il più delle volte succede. Ond' è che a' tempi nostri, ne' quali si rendon solleciti i Chirurghi di tormentare meno, che sia possibile, gl' infermi, nelle operazioni ancora, per se stesse e crudeli, e dolorose, sono andati in disuso gli aghi dello Scultero, la forca di Solingen, e Bidloo, e la tanaglia Elveziana; strumenti tutti ritrovati per sollevare la mammella da recidersi; l' uso de' quali era forse più penoso del taglio stesso.

 II.Si

II. SI deve all' ingegno del Signor Tabor, rinomatiſſimo Medico Ollandeſe, l' invenzione dello ſtrumento delineato nella *fig. I.* E' queſto compoſto di due lamine ſemicircolari *AE*, *AC*, la prima delle quali ha varie ſcanalature oblique *aa bb*, che ſervono per tener ferma la lamina *AC* ſuperiore, ſtringendo e l' una, e l' altra colla mano ſiniſtra per mezzo dei manubrj *EC*. *BF* è un coltello della figura medeſima delle lamine, tagliente dalla parte concava, guernito di un manico ſomigliante in tutto a quelli delle dette lamine, ma alquanto più lungo. Tutti e tre queſti pezzi dello ſtrumento ſtanno inſieme uniti in una comune giuntura per mezzo del perno *B*, fermato dalla parte oppoſta con riparella a vite.

U S O.

Dopo d' avere allontanato il coltello *BF* dalle lamine, ſi ſtringe con eſſe in quel punto, che conviene, la mammella infetta da cancro; indi colla mano ſiniſtra tenendole pei loro manubrj *C*, *E*, ſi fa circolarmente girare colla maggior ſollecitudine al diſotto di eſſe il coltello, preſo pel manico *F*, colla mano deſtra, e ſi recide così in breviſſimo tempo la parte viziata. L' uſo di queſto inſtrumento, da cui punto non ſi accreſce la pena all' infelice paziente, è aſſai commendabile nella demolizione delle mammelle, reſe pel cancro di ſmiſurata grandezza, che perciò non ſi poſſono abbrancare, ſiccome fa di meſtieri colla mano ſiniſtra. Molto più, che eſſendo obbligato il coltello a compiere il ſuo giro circolare immediatamente per di ſotto alle lamine, ſituate, che ſieno queſte nel ſito proprio per la totale eſtirpazione del cancro, non può il coltello diſcoſtarſi punto dalla linea determinata; dal che ne ſegue una pronta, e ſicura operazione.

A R T. I I.

Per ſollevare lo ſterno depreſſo.

I. PErocchè gl' inſtrumenti proprj per ſollevare lo ſterno depreſſo ſono i trapani, l' elevatorio, ed altri delineati nelle *Tav. I.*, e *II.*, già da noi deſcritti nel capo I. §. I. Art. I., così ſono d' avviſo, che baſterà in queſto luogo far menzione ſoltanto del loro uſo.

U S O.

Allorchè nè con quegl' induſtrioſi artifizj, che ſuggeriſce l' arte ad un perito Chirurgo, lontano dal metter mano al ferro ſenza neceſſità; e nè tampoco coll' elavatorio *Tav. II. fig. V.* lett. *C.* avvenga di poterſi ſollevare lo ſterno, o per caduta, o per ferita, o per percoſſa depreſſo, giuſta l' inſegnamento d' Hoffmanno, Petit, e di altri, ſi ricorre alla trapanazione dello ſterno; la quale ſi fa con quelle leggi, e cautele, che ſi oſſervano per quella del cranio. Tale operazione è neceſſario intraprendere, allora ſpecialmente, che v' è ſicurezza

rezza

rezza di credere, che per cagione di percoſſa, o di caduta, o di frattura, o di qualche altro motivo ſotto al mentovato ſterno ſiaſi formato qualche aſceſſo.

ART. III.

Per la Paracenteſi del Torace.

I. STimo pure ſuperfluo, in queſto luogo, ripetere la deſcrizione dell' ago colla punta triangolare, detto volgarmente trocar, da noi già fatta nel Cap. I. §. VI. Art. I., e però baſterà indicarne l' uſo, che ha in queſta operazione.

USO.

Dovendoſi dar eſito al ſangue travaſato, o alle marcie incarcerate in qualche ferita della parte ſuperiore del petto, o fra le coſte ſuperiori, o ad acqua raccolta nel petto, egli è neceſſario ricorrere alla paracenteſi. S' introduce perciò a queſto effetto il trocar *fig. I. Tav. XIX.* armato della ſua canna, e quindi ritirandone l' ago, laſciata nella ferita la canna, rimane aperta la ſtrada, donde ſgorgare il ſangue travaſato, o le altre materie viziate. Si ſuol fare la paracenteſi del Torace col coltello pure *Tav. LXXI. fig. XIII.* di ſtruttura comune acuto nella punta, e da un lato ſolo tagliente, ovvero con altro ſtrumento ſimile. Nel qual caſo ſi taglia primieramente la cute, poi i muſcoli intercoſtali, e per ultimo a poco a poco la pleura. Il quale metodo rieſce più ſicuro del primo, non eſſendovi pericolo di offendere così facilmente i polmoni attaccati alcuna volta alla pleura, ſiccome vi è col trocar, di cui non ſi può eſattamente miſurare la forza, che gli ſi comunica nell' introdurlo.

ART. IV.

Per eſtrarre le marcie dalle ferite del petto, e per umettarle con liquori.

I. LA *fig. I. Tav. XXVI.* è uno ſchizzetto di ſtagno, di cui *BD* è la canna, *C* il manico dello ſtantuffo, *BA* il cannello d' argento terminante in un apertura fatta a ſomiglianza di un imbuto; ciò che è conforme all' idea dataci dal chiariſſimo Signor Anell nel ſuo libro inſcritto: *Art de ſuccer les playes*. Si arma di codeſto tubo la canna, mediante una vite intagliata nella eſtremità di quello, a modo che corriſpode ai giri della madre vite, incavata nell' apertura *B* di queſta. Coll' artifizio medeſimo ſi poſſono adattare in oltre allo ſchizzattojo gli altri cannelli ſimilmente d' argento, diſegnati nelle *fig. II., III.*, e *IV.* Il primo *EF* de' quali è retto, e terminante in un bottoncino *F*; il ſecondo *HG* alquanto piegato nella eſtremità, da do-

 ve

ve pur anche per varj pertugi ſi apre la ſtrada all' uſcita dell' acqua, o di altro fluido, con cui ſi creda opportuno umettare qualche parte. Il terzo finalmente *IL* forma una linea curva, e va a finire in una ſpecie di ſpruzzolo.

U S O.

Due ſono gli uſi principali di queſti arneſi, il primo ſi è di eſtrarre le marcie, o altre materie impure, che ſi formano, o concorrono in quelle ferite del torace, che innoltrandoſi obliquamente fra la cute, e i muſcoli, ovvero le coſtole, non poſſono ſoggiacere alla preſſione della mano. Affine di che ſi arma lo ſchizzetto di quel cannello, che ſembra più confacente alla grandezza, ſituazione, ed obliquità della ferita; in cui intromeſſo che ſia, o ſemplicemente appoggiato, ritirando dalla canna lo ſtantuffo, immerſo dianzi fino al ſuo fondo, dalle notiſſime leggi della preſſione dell' aria ne dovrà neceſſariamente venire il prenunciato effetto. Ond' è in oltre che ripigliando a fare, quanto fa duopo, la funzione iſteſſa, ſi purgheranno interamente le ferite dal concorſo dei nocevoli umori. Queſto metodo medeſimo ſi eſtende ancora alle ferite dell' addomine, potendo in eſſe pure per avventura ſuccedere di non poter eſſere liberate altrimenti dalle ſoſtanze putride, che vi ſi generano. L' altro uſo, che hanno i detti ſtrumenti, è di ſchizzettare in ogni genere di ferite, e piaghe profonde o liquori per umettarle, o balſami per guarirle; ſiccome pure per far ſimili injezioni di qualche fluido conveniente nelle narici, nell' orecchie, nella matrice, nel pene, nell' ano, e dovunque mai lo poteſſe richiedere il biſogno.

II. LE *fig. IX.* e *X.* ſono due tente d' argento, la prima *AB* delle quali termina in una punta *A* ottuſa, e dall' oppoſta in un bottoncino *B*; la ſeconda *CD* va a finire da una parte in un ſimile bottoncino *C*, ma alquanto minore, e verſo la eſtremità *D* dilatandoſi, forma una ſuperficie ſottile, e piana terminata da una linea curva.

U S O.

Ambedue queſte tente ſervono per eſaminare ſpecialmente le vie delle ferite, e la profondità delle piaghe; ſiccome per introdurre in eſſe sfilacci, o coſe ſimili, utili alla loro guarigione. La parte *D* poi della tenta *DC* giova principalmente, come abbiamo a ſuo luogo oſſervato, per inveſtigare le feſſure del cranio.

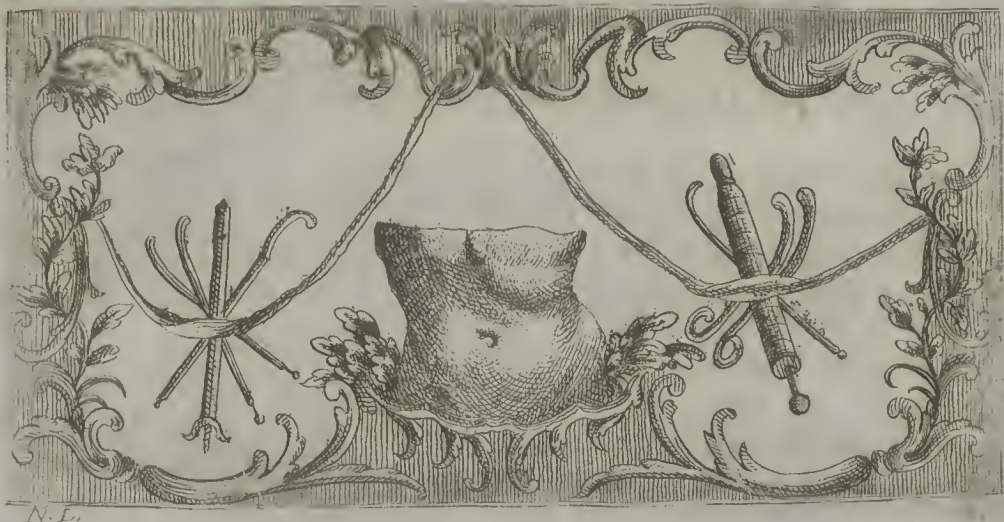
ART. V.

ART. V.

Per la cucitura dell' arteria intercostale.

I. LE *fig. V. VI. VII. e VIII.* rappresentano diversi aghi più e meno curvi, di maggiore, o minore lunghezza, e diametro, che convengono però nello avere una punta acuta a guisa di lancia, e l' occhio della parte opposta per introdurvi il filo.

U S O.

Con questi aghi si suol fare la cucitura delle arterie dette intercostali, ogni qual volta dalla violenza di qualche esterna cagione rimangano notabilmente ferite. Si fanno con essi parimente altre simili cuciture, delle quali ne faremo opportuna menzione.

CAPO

CAPO III.

Delle macchine, e degl' inſtrumenti neceſſarj per le operazioni chirurgiche, che ſi fanno nelle varie malattie dell' addomine, e delle ſue parti eſteriori adjacenti; come pure di alcune loro proprie faſciature.

§. I.

Delle macchine, e degl' inſtrumenti per le operazioni della regione epigaſtrica, e ſue laterali.

ART. I.

Per ripulire, e cucire il ventricolo.

I. LO ſtrumento *fig. IV. Tav- XXVIII.* che ſi chiama *excutia ventriculi*, o ſia ſcopetta dello ſtomaco, è un filo di ferro fleſſibile *ABCD*, contornato da un filo di ſeta ſpiralmente per tutta la ſua lunghezza, nella cui eſtremità *D* evvi legato un globo *E* di ſetole aſſai fleſſibili, e molli.

U S O.

Queſta ſcopetta s' introduce deſtramente per la via dell' eſofago nel ventricolo, dove giunta che ſia, ſi alza cautamente, e ſi deprime, finchè venga fatto di diſtaccare dal ventricolo quelle impurità, che, rimanendovi aderenti col corſo del tempo, produr potrebbono gravi ſconcertamenti nella macchina. Dell' antichità, e dell' uſo di queſto ſtrumento

mento diffusamente hanno trattato Wedelio, e Teichmejero in alcune loro particolari dispute. Comunque però siasi dell' uso, che n' abbiano fatto gli antichi, a' giorni nostri assai pochi o per timore di dolori, o di vomito, o di qualche altra alterazione si servono di questa scopetta dello stomaco.

II. GLI aghi curvi descritti nell' Art. V. Cap. II. §. unico, e delineati nelle *fig. V. VI. VII. VIII. Tav. XXVI.* hanno luogo anche rispetto al ventricolo, del quale parliamo,

U S O.

Allor quando cioè sono costretti i Chirurghi a ricorrere alla cucitura, per riunire l'interrotta continuità del ventricolo, originata o per qualche ferita, o per altra violenta cagione.

A R T. I I.

Per far fomenti.

I. LE spugne di varia grandezza, e le matasse di filo, che si conservano nel Museo, delle quali cade ora in acconcio di farne menzione,

U S O.

Servono per applicar calde le pittime liquide, o sia per far fomenti, ad oggetto di facilitare l' uscita delle fecce intestinali, mitigar dolori, o altre simili cose non solo in questa regione, ma nell' altre ancora, purchè lo richiegga il bisogno.

A R T. I I I.

Per le Ostruzioni di fegato, di milza, o di altre parti.

I. LA macchina *Tav. XXIX.* che per la sua figura dicesi drago, sta sospesa ai quattro cordoni *bc* attaccati alle estremità *C* delle quattro leve *cd*, insistenti a due per due in eguali distanze sovra i due travi paralelli *AA*, *BB* incastrati nelle parti laterali della stanza. Altri quattro cordoni uniscono le stremità *d* delle quattro nominate leve *cd* ai quattro capi dei due travetti *ee*, alla metà de' quali due altri cordoni legano in poca distanza le due teste della leva maggiore *FH*, cui serve di punto d' appoggio un perno di ferro, che passa pei lati dell' incassatura di una grossa tavola inchiodata perpendicolarmente ad un lato del trave *BB*. Pende dalla mentovata leva *FH* il manubrio *DE*, mediante un ferro, che dopo d' aver cerchiata la testa del manubrio di legno, dividendosi in due rebbj ricurvi *Ei*, *Ei*, che passano, in eguale distanza dal fulcro, da un lato all' altro della leva *HF*,

e sono

e ſono ivi fermati con riparella *i* a vite. Queſto drago in tal maniera ſoſpeſo ſi rende capace di concepire due movimenti, che per la ſomiglianza che hanno con quelli del cavallo, ſi può l' uno d' eſſi chiamare galoppo, e l' altro trotto.

Si comunica a queſto drago il primo, facendo deſcrivere al manubrio *ED* l' arco *LDM*. Perocchè movendo il manubrio da *D* in *L*, ſi deprime l' eſtremità *F* della leva *HF*, e ſe ne ſolleva l' oppoſta *H*; ma ſiccome l' eſtremità *F* abbaſſandoſi, tira a ſe le teſte *d* delle leve ſuperiori *cd* del trave *AA*, e nel tempo ſteſſo innalza le altre due teſte *c* delle leve medeſime; egli è neceſſario, che aſcenda la parte anteriore del drago unita a queſte col mezzo dei cordoni *cb*. Locchè tanto più facilmente ſi ottiene, in quanto che alzandoſi, come ſi è detto, i punti *c* delle nominate leve *cd*, nella proporzione medeſima s' abbaſſano i punti *c* parimente dell' altre due leve *cd*, inſiſtenti ſul trave *BB*; onde ſecondano così anch' eſſe l' innalzamento della parte anteriore del drago, e la diſceſa della poſteriore. Per lo contrario movendo il manubrio da *D* in *M*, egli è chiaro, che nel maccaniſmo delle leve ſuccede un moto totalmente al primo oppoſto, e per conſeguenza, che innalzandoſi ora quei punti delle leve, che prima s' abbaſſavano, ed abbaſſandoſi quelli che s' innalzavano, dovrà diſcendere la parte anteriore, ed aſcendere la poſteriore del drago. E ne verrà quindi, che continuando il moto del manubrio da *M* in *L*, e da *L* in *M*, dal ſucceſſivo innalzamento, ed abbaſſamento delle parti anteriore, e poſteriore della macchina concepirà eſſa, ſiccome ogn' uno vede un movimento in tutto ſomigliante al galoppo del cavallo. Molto più ſe ſi farà rifleſſione, che non ſolo dal movere il manubrio *ED* ſi produce nel drago il deſcritto ondeggiamento, ma viene altresì nel tempo medeſimo a slanciarſi per alcun poco avanti, ed a retrocedere nella proporzione medeſima. E ciò perchè nell' atto, che il punto *H* della leva *HF* viene ad eſſere alzato dall' azione del manubrio *DE*, moſſo da *D* in *L*, ritira parimente indietro la macchina per la forza dei due cordoni *mn* attaccati alla leva nel punto *H*, e legati alla metà dei due cordoni *bc*, che tengono ſoſpeſa la parte poſteriore del drago. Ond' è, che col moto oppoſto del manubrio da *D* in *M* deprimendoſi il punto *H*, e rallentandoſi perciò i mentovati due cordoni *mn*, conviene, che il drago, giuſta le leggi dell' aſceſa, e diſceſa de' corpi, non ſolo ritorni al ſuo perpendicolo, ma a guiſa di pendolo aſcenda all' incirca ad eguale altezza.

Il trotto poi lo concepiſce il drago dal reciproco tirare, ed allentare col cordone *PR* la leva *PQ*, cui gli ſerve di punto d' appoggio un ferro, che paſſa pei lati dell' incaſſatura della Tavola *S* perpendicolarmente inchiodata ad un lato del trave *AA*. Queſta leva è congegnata in modo, che la ſua diſtanza *PS* dal perno *S* è aſſai maggiore della diſtanza *QS* dal perno medeſimo *S*, affine di ren-

dere,

dere, giusta le leggi della Statica, più facile il superare la resistenza della macchina. Lo che si ottiene per mezzo di un robusto cordone Q raddoppiato, che lega in Z i due cordoni xx, i quali strettamente si uniscono verso la metà ai quattro cordoni bc, sostenitori del drago. Quindi è, che tirando il cordone PR, si alza il punto Q della leva PQ, ed insieme per l'azione dei mentovati cordoni QZ, xx tutta la macchina; siccome rallentando il cordone, dal peso del drago s' abbassa il punto Q della leva stessa; e però dal successivo eguale abbassamento, ed innalzamento della macchina senza alcun dubbio nascerne deve in essa un moto simile al trotto del cavallo.

Si potrebbero ancora comunicare al drago nel tempo medesimo ambedue questi movimenti, agitando il manubrio ED, e tirando il cordone PR, non essendo l'uno d'impedimento all'altro; ma ne nasce da questi un moto composto troppo violento, che non senza grave difficoltà si potrebbe sostenere, e sarebbe capace di sconcertare piuttosto, che di recar giovamento.

U S O.

Questa macchina è destinata a benefizio di quelli, che patiscono di ostruzioni di fegato, o di milza, o di altre parti, o finalmente di que' altri morbi, ne' quali lodasi per rimedio l'equitazione. Non potendo, o non volendo questi tali infermi cavalcare, con maggior comodo forse, e vantaggio si servono del drago, essendo il di lui moto molto opportuno a sciogliere l'otturamento dei vasi serventi alla circolazione del fluido o sano, o morboso, originato dalla sproporzione, che trovasi tra il volume del liquido, ed il diametro del vaso, o dalla diminuzione della forza dei solidi rispetto ai fluidi. La sperienza di fatti ha confermato l'utilità di questa macchina; perocchè l'anno scaduto il Padre Don Vigilio Borsieri Monaco Camaldolese nel Monastero di Classe, e figlio del Sig Dottore Giambatista Borsieri mio grande amico, dopo aver provato per alcuni giorni il cavalcare, senza vantaggio almeno sensibile, essendosi risoluto di servirsi della nostra descritta macchina, nel corso di venti mattine incirca si trovò, se non totalmente, in gran parte almeno liberato da quella durezza, che gli cagionavano le ostruzioni. Lo stesso è avvenuto felicemente ad un fanciullo in questa State, il quale sorpreso da gagliarda ostruzione, nel corso di otto giorni incirca cavalcando per mezz' ora il drago, ne sentì notabile sollevamento, e sarebbesi liberato intieramente con questo rimedio, se la febbre sopraggiuntagli non avesse impedito di continuarlo.

Questa macchina è lavorata sull' idea di quella introdotta in Bologna, in figura di cavallo, ricopiata dal Signor Quellmalz, e corretta poi coll' aggiunta di diversi movimenti effettivi del cavallo, coll' approvazione del Signor Dottor Balbi, e del Cavallerizzo del Re di Sardegna. E' però congegnata in maniera affatto dissomigliante, non

te, non essendo capace di molti altri movimenti, siccome quella; servendo essi piuttosto ad ostentazione d' ingegno, che a migliorarne l' effetto. La lunghezza del drago è di P. R. 10. O. 6. La sua altezza da terra di P. R. 4. O. 4.

II. APpartengono a questo luogo i sei bariletti di tamarisco, che si conservano nel museo, ad oggetto di dar a bere il vino, di cui sono essi stati per qualche tempo ripieni.

U S O.

Fino dagli antichi tempi fu creduto utile per li mali specialmente della milza il bevere in qualche vaso fatto col legno di tamarisco comune. Ond' è che riferisce Columella, che i porci si curano dal male della milza, contratto nei tempi di grande siccità, bevendo in truoguli di questo legno. I sali forse, e le sostanze gummose, e resinose, de' quali abbondano questi alberi, sciogliendosi, e mescolandosi col vino, coll' acqua, o con altri liquori, saranno atte a mettere in maggiore agitazione il fluido, e in tal maniera a sciogliere le ostruzioni.

§. II.

Degl' instrumenti per le operazioni chirurgiche della regione ombelicale, e sue laterali, e delle rispettive loro fasciature.

A R T. I.

Per la Paracentesi dell' addomine, e sue fasciature.

I. LA *fig. VIII. Tav. XXVIII.* è una fistola d' argento dorata, guernita di due manubrj *aa* traforati nel mezzo, posti a quella estremità, in cui è aperta, e di due pertugj ovali situati lateralmente a quell'altra estremità *H*, dove è chiusa. In questa fistola, o canna s' introduce il maschio, che è un cilindro d' argento, dorato parimenti, di cui *G* è il manico, il quale talmente combaccia le pareti della canna, che ne chiude esattamente i suoi fori laterali *H*. Il maschio si vede nudo nella *fig.* 1., siccome pure la canna *AB* delineata da se sola nella VII.

U S O.

Oltre l' uso, che ha questo strumento, di tenerlo nelle fistole o naturali, o artifiziate per conservarle aperte, acciò tramandino quelle materie impure, che si vanno radunando alla giornata, serve ancora per la paracentesi dell' addomine, eseguita secondo il metodo degli antichi, descritto da Celso. La materia componente questa canna deve essere d' argento dorato, poichè dovendosi lasciare talvolta nelle

nelle ferite, non abbia a formare o ruggine, o verde rame, o altro, che sarebbe certamente di notabile pregiudizio all' infermo. Per entro le quali si può assicurare lo strumento, facendo passare due cordoni pei fori *aa* dei manubrj *fig. VIII.*, ed attraversandoli alla vita, o sivvero a quella parte, che riesce più comoda, secondo la situazione della fistola.

II. LA *fig. II.* rappresenta il Trocar colla sua canna *fig. III* d' invenzione del Signor Petit. L' ago *AB* è in tutto somigliante a quello da noi descritto nel Cap. I. §. VII. Art. I., la canna poi è assai diversamente lavorata. La figura di questa è cilindrica, aperta per tutta quasi la sua lunghezza, a guisa di un piccolo condotto, il quale si va restringendo, quanto più s' avvicina alla estremità *C*, dove rimane chiuso, come una canna. Vicino poi all' altra *E*, dove principia a dilatarsi, e quindi a formare due seni, per rendersi capace di ricevere il manubrio *B* dell' ago, è cinta di una lamina circolare, nel mezzo traforata in modo, che dia libero il passaggio al Trocar.

U S O.

Questo ago *AB* armato della sua canna *CE*, da cui n' esce la punta triangolare *A*, s' immerge nei luoghi proprj per la paracentesi dell' addomine; locchè fatto, ritirando l' ago, e lasciando nella ferita la canna, scorre per essa quell' acqua, che forma l' idropisia. Lo stesso effetto si ottiene ancora col testè mentovato volgare trocar; non ostante però col lodato Petit convengono molti, che la canna di questo, per essere aperta, ed in conseguenza più capace di ricevere del fluido in copia maggiore, faciliti assai più l' esito dell' acqua. S' ella è così, l' ago del Sig. Petit sarà una correzione del trocar comune, siccome questo è correzione dell' ago barbeziano, da Barbetta immaginato per ovviare agli sconcerti, che seguivano dal fare la parancentesi secondo il metodo degli antichi. Il Chiarissimo Sig. Dottor Domenico Masotti ha nuovamente riformato il trocar, di cui ne dà piena contezza nella sua erudita Dissertazione sopra la Litotomia delle donne.

III. LA *fig. V.* è una fascia semplice di tela raddoppiata con un taglio nel mezzo fatto per la sua lunghezza.

Esprime pure la *fig. VI.* un' altra fascia di tela robusta, munita da un lato di quattro cinturini *a* parimenti di tela; dall' opposto di quattro fibbie *b*, che loro corrispondono. Pendono pure al di sotto due altri cinturini *b* egualmente distanti da quella punta, che forma nel mezzo la fascia; ai quali corrispondono al lembo superiore altre due fibbie *c* unite alla fascia con due cinturini di tela. Poco sotto la metà della fascia in eguali distanze dal mezzo vi sono due fori, uno de' quali *n* è scoperto, e si ricopre volendo, coll' introdurre la

lin-

linguetta o nella fibbia *m*, ſiccome ſi vede dall' altra parte, dove la linguetta *g g* è ſtretta colla fibbia *b*.

U S O.

Colla prima di queſte due faſcie ſi cinge l' addomine dell' idropico in modo, che il ſuo taglio cada ſopra la ferita; acciò colla compreſſione, che ſegue dal tirare i due capi della faſcia, ſi faciliti l' uſcita all' acqua. L' altra poi diſteſa ſull' addomine dell' infermo, cui ſi è fatta la paracenteſi in maniera, che i due fori della faſcia cadano ſopra le due punture, ſi ſtringe coi quattro cinturini, aſſicurandoli nelle riſpettive loro fibbie attorno alla vita, e facendo paſſare gli altri due all' ingiù pendenti fra le coſcie, che ſi fermano poi nelle due fibbie dei cinturini ſuperiori, che abbracciano la vita. Col beneficio di queſta faſcia ſi tiene, come ognun vede, compreſſo l' addomine; ſicchè ſenza diſcioglierla ſi può per i ſuoi fori far uſcire dell' altra acqua ivi rimaſta, o nuovamente concorſa, e medicarne le ferite. Serve in oltre a tenere compreſſo, ed unito l' addomine; acciocchè non vi concorra pel rilaſſamento delle parti quella copia di ſiero, che potrebbe di bel nuovo riempire la cavità, già colla paracenteſi votata.

A R T. I I.

Per l' Ernia ombelicale, e per altre Ernie di queſta regione.

I. I Cinti *fig. I.* e *II. Tav. XXX.* ſono formati da una lamina d' acciajo coperta di pelle, ripiena di cotone, o rotonda come quella del primo, o quadrata ſiccome quella del ſecondo. Dal mezzo di ambedue ſi alza un bottone *a b*, che ſi adatta alla cavità dell' ombelico. La prima ſi cinge attraverſando la cintura *AC* alla vita, e fermandola colla fibbia *B*; la ſeconda poi, facendo paſſare entro ai bottoni *aa* di ferro eminenti alla parte ſuperiore della lamina, alcuno dei fori *g g* dei due cinturini, ſecondo il maggiore, o minore diametro della vita di quelli, che ſi deve cingere.

U. S. O.

Ambedue queſti cinti ſono aſſai opportuni o per impedire l' Ernia ombelicale, chiamata propriamente *onfalocele*, quando vi ſia ſoſpetto di rilaſſamento, o per ritenere la repoſizione già fatta degl' inteſtini.

II. LA *fig. III.* è uno ſtrumento formato dal recipiente *B*, capace di contenere una mezz' oncia incirca di tabacco, che termina in una fiſtola *A* legata ad un budello di cuojo *BD*, cui nella eſtremità *D* ſta parimenti unita un' altra fiſtola *DE* ſomigliante alla prima *A*.

U S O.

E' deſtinato queſto ſtrumento per fare una ſpecie di criſtere col fumo

fumo di tabacco, rimedio al dir d'Heiſtero uſato primieramente dagl' Ingleſi. S'introduce parte della fiſtola *DE* nell' ano, e ſi tiene l' altra *A* in bocca o dall' ammalato iſteſſo, o da qualche altro, ad oggetto d'impedire l' eſalazione del fumo per l' apertura *A*, ed obbligarlo ad entrare pel cannello *DE* nell' ano. Con tale criſtere non ſolo ſi ha il beneficio di eccitare l' evacuazione delle fecce inteſtinali, ma talvolta altresì ne ſegue la repoſizione dell' inteſtino nell' Ernie, allorchè vi ſi abbrucia ſpecialmente del tabacco gagliardo. Di queſti tali ſtrumenti molti ſe ne ritrovano di ſtruttura diverſa, deſcritti da Tommaſo Bartolino nella Storia Anatomica, dallo Stiſſero in una lettera inſcritta: *de macchinis fumiductoriis curioſis*, e dal Valentini *in exercitationibus practicis*; ma tutti però convengono col noſtro nella ſoſtanza, e nell' effetto.

III. LE *fig. IV.*, e *V.* rappreſentano due tente ſolcate, chiamate altrimenti doccie, ed anco guide, ambedue d' argento. Dalla prima ſi diſtingue la ſeconda, per eſſer queſta guernita di due ale *AB* unite paralellamente ai ſuoi lati.

Le *fig.* poi *VI.* e *VII.* ſono un biſtouri, e un gammautte coi ſuoi manichi di legno, ambedue con punta ottuſa, con queſta ſola differenza, che il ſecondo è curvo, e tagliente dalla parte concava.

U S O.

Le due tente ſervono generalmente per guida ad aprire con qualche ſtrumento tagliente i voti naſcoſti in qualunque parte del corpo. Per quello poi riſguarda l' ernie incarcerate nell' operazione del taglio, ſi uſano le tente per ingrandire l' apertura neceſſaria per l' introduzione degl' inteſtini, o del *epiploon*, o dell' uno, e dell' altro inſieme, ogni qual volta per la troppo anguſta ſtrada l' indice ſiniſtro del Chirurgo non poſſa ſervire di guida allo ſtrumento tagliente. Sono credute neceſſarie le deſcritte tente per tale operazione; perocchè col mezzo di quelle ſi tengono depreſſi gl' inteſtini, e ſi difendono dall' azione del coltello. La ſeconda ſi preferiſce alla prima, perchè eſſendo queſta guernita dell' ale *AB*, ſi rende più capace di tener ſoggetti gl' inteſtini. Introdotta che ſia alcuna di queſte tente nell' operazione del taglio, ſi fa per eſſa ſcorrere uno dei due deſcritti ſtrumenti ottuſi nella punta, per iſchivare ogni pericolo di pungere gl' inteſtini, ovvero anche, ſiccome piace a certuni, le forbici colle lamine curve, e con una punta parimente ottuſa. *Tav. XXXI. fig. IV.*

IV. LA *fig. I.* è lo ſtrumento del Signor Morand, rinomato chirurgo Franceſe, detto *biſtouri gaſtroraſique*. La parte *AB* è una ſpecie di tenta o ſpecillo ottuſo nella punta; *B* il perno congiungente le due ale *CB* dello ſtrumento; *C* le impugnature ſomi-

gliantì

glianti a quelle delle forbici comuni; *D* la parte dell' ala superiore mobile alquanto curva, e rotonda; *EE* la parte eminente della detta ala acuta, convessa, e tagliente.

La *fig. II.* rappresenta chiuso, e la *III* aperto, e spogliato dalle lamine circolari *IH* lo strumento del Signor le Dran, altro celebre chirurgo francese, chiamato nella sua lingua *bistouri berniaire. AA* denota uno specillo solcato, entro cui sta nascosto un piccol rasoino; *B* la sua metà secondo la lunghezza; *CD* la lama tagliente, elevata fuori del solco di detto specillo; *D* la sua estremità chiamata dall' autore coda di rondinella, perchè scorre sempre nella sua scanalatura, acciò non abbia a pungere; *EE* la leva alzante il rasoino, cui è unita per mezzo della snodatura *C*, e si muove sopra l' asse *L*. *F* il manico, il quale compresso col pollice, abbassandosi innalza l' altra sua estremità *E*, e per conseguenza il rasoino ad essa articolato *G* è una molla elastica, che preme contra il manico *FE* della leva, ed innalzandolo abbassa il rasoino. *HH* sono le due ale laterali, che coprono, e difendono l' intestino; *II* le due elevate, che racchiudono la leva, in maniera che non possa giammai fuori d' esse uscirne la sua estremità.

USO.

Ambedue gl' instrumenti, ora descritti, sono diretti al fine medesimo, e si ottiene egualmente da essi il desiderato effetto nell' operazione del taglio, in occasione d' ernie incarcerate. Di fatti incisi gl' integumenti, ed aperto il sacco del peritoneo con qualunque coltello tagliente, siccome conviene in simili circostanze; o introducendo lo specillo *BA fig. I.* ad oggetto di deprimere gl' intestini, ed alzando l' ala *CB*; ovvero insinuando la guida *D* nel luogo della caduta degl' intestini, e premendone col pollice il manubrio *F fig. III.* affine d' alzare il rasoino, si dilata, quanto fa d' uopo, l' apertura necessaria per far la reposizione degl' intestini, o dell' omento, o dell' uno, e dell' altro insieme. Da ciò si comprende chiaramente quanto si debba agl' ingegnosi autori di questi strumenti, avendo con essi e provveduto cautamente, onde non rimangano lesi gl' intestini, e resa più facile l' operazione; e liberato finalmente il professore dalla moltiplicità degl' instrumenti, che il più delle volte suol fargli imbarazzo. Molto più se si rifletta, siccome avverte opportunamente Heistero, che oltre all' uso indicato servono ancora per dilatare le ferite dell' addomine.

V. LA *fig. I. Tav. XXXII.* rappresenta un coltello incassato, detto da' francesi *bistouri berniaire cachée*. *DC* è il manico del rasojo, *CB* la lama alquanto elevata sopra l' incassatura *CA*, entro cui rimane nascosta; *CE* il manico dell' incassatura, *C* il perno, sopra

cui

cui s' alza il rasojo comprimendo in *D*, e nuovamente s' abbassa, cessando la detta compressione per la forza della molla *F*, che rispinge il manico *D* del rasojo.

U S O.

Serve questo coltello nelle circostanze medesime degli altri testè mentovati non meno, che per aprire le fistole dell' ano, ed altre piaghe; potendosi introdurre liberamente nel luogo, di cui si vuol dilatare l' apertura, essendo difeso il rasojo dall' incassatura *AC*.

§. III.

Delle macchine, e degl' instrumenti per le operazioni chirurgiche, e per altre malattie della regione ipogastrica, e sue laterali, e delle proprie loro fasciature.

ART. I.

Per l' Ernia incarcerata dello scroto, e per altre specie d' Ernie di detta regione.

I. TUtte le figure della *Tav. XXXII.*, eccettuatane la prima poco fa descritta, non meno, che la *I.*, e *II.* della *Tav. XXXIII.* esprimono varie specie di cinti, alcuni de' quali sono di cotone raddoppiato, destinati pei fanciulli; altri di pelle, che servono per gli adulti, siccome quelli delle *fig. V. VI. VIII. X.* Alcuni altri di questi *fig. II. III. IX.*, e *I. Tav. XXXIII.* sono d' acciajo ricoperto di pelle, l' ultimo de' quali ha la giuntura mobile in *B*, che ne rende più comodo l' uso. *A* è il cuscinetto di ciascuna fasciatura, che si applica sull' anello de' muscoli del basso ventre. La cintura *BB* attornia il corpo, e si attacca con i cordoni *CC*, che dopo averli passati per le aperture *DD*, si annodano, ovvero si assicura con le fibbie *EE fig. X. Tav. XXXII.* e *fig. II. Tav. XXXIII.*, o finalmente con porte, ed uncinelli *aa fig. II.* e *IX. Tav. XXXII*, e *fig. I Tav. XXXIII.* Nella maggior parte di questi cinti, oltre la fascia attorniante il corpo, avvene un' altra *FF* pendente all' ingiù *fig. V VI. VII. VIII IX. X. Tav. XXXII.* e *fig. II. Tav. XXXIII.*, che scende fra le coscie, e si attacca al lato opposto con bottoni, uncinelli, fibbie, o altrimenti, siccome chiaramente si vede espresso nelle figure.

U S O.

Alcune di queste fasciature servono per l' Ernia di ambedue le parti *fig. III.* e *IV. Tav. XXXII.*, la prima delle quali avendo annessa una borsa di cotone, atta a racchiudere, e sostenere lo scroto, è assai vantaggiosa in occasione di Ernia vera, e di Ernia spuria unite insie-

insieme, facendo passare pel suo foro *C* la verga. Una simile borsa è unita all' altra *fig. VIII*, ma essendo questa senza cuscinetti, e di semplice cotone, non serve, che per l' ernie spurie dello scroto medesimo. Altre destinate sono per l' Ernie del lato manco *fig. II.* e *X.* e le altre finalmente per quelle del lato destro *fig. V. VII IX.* e *I.* e *II. Tav. XXXIII.* Queste varie specie di fasciature sono da tutti reputate uno de' più efficaci mezzi per risanare l' Ernie dello scroto, chiamate propriamente dalla greca voce *enterocele*, o almeno almeno per impedire sconcertamenti maggiori. E sebbene ella sia cosa assai difficile, che questi tali cinti conservati nel nostro Museo s' adattino perfettamente all' altrui dosso; non v' ha dubbio però, che giova moltissimo il tenerli pronti nelle disgrazie, per aver tempo di ritrovare un giusto compenso.

II. Siccome gl' instrumenti, che servono pel taglio dell' ernia dello scroto, sono quelli stessi per l' appunto, che sopra descrivemmo nel §. II. Art. II., così non mi resta ora, che di porre quì sotto l' occhio l' industria, colla quale è formata la tavola, sopra cui si stende il male avventurato ernioso per l' operazione del taglio, e la maniera con che s' assicurano con forte legatura le di lui mani, e piedi. La gran tavola *fig. VII*, che in sì luttuosa circostanza serve di letto al paziente, è sostenuta da due cavalletti, in maniere però diverse. Al primo sostenitore di quella estremità, che porta i piedi, formando per accozzamento di tavole un angolo ottuso, sta unita coll' ajuto di una vite, che passa da essa pel mezzo di una specie di cassetta, colle pareti laterali di figura triangolare, mastiettata alla tavola orizzontale del cavalletto medesimo. Al secondo poi, poggiando sopra un cilindro robusto di ferro, che passa per alcuno dei fori *aa* paralelli delle due assicelle incavate nel mezzo, ed inchiodate ai piedi anteriori del cavalletto, che regge la testa dell' infermo. Da tale meccanismo si traggono due vantaggi; il primo si è di abbassare quanto fa d' uopo la estremità della tavola, che corrisponde alla testa dell' ernioso, facendo passare il mentovato cilindro di ferro nei fori *aa* inferiori delle due assicelle laterali. Il secondo è d' impedire, che il cavalletto de' piedi tirato dal peso del corpo non si rovesci e cada; resistendogli in proporzione eguale le pareti triangolari della surriferita cassetta, che vanno in tale circostanza ad urtare contra alla tavoletta traversa, che a retro unisce le sommità degli stanti di questo cavalletto medesimo.

U S O.

Dovendo venire al taglio per la reposizione degl' intestini nell' ernia incarcerata dello scroto, si stende sulla descritta tavola il paziente, e vi s' adatta nel modo, che assai distintamente appalesa la statua sovrappostale. Indi perchè non si scomponga, o si dibatta dalla vio-

la violenza del dolore, che ſi genera nella inciſione di parti vive, e delicate, ſi aſſicura colle faſcie eſpreſse dalle lettere *AB*. La prima delle quali non ſolo tiene diſteſi i piedi, ed uniti inſieme, ma coerenti eziandio alla tavola, cui ſono ſtrettamente legati; la ſeconda poi ſtrigne sì le mani, dianzi avvinte ai polſi, come le braccia al petto, e formando varie incrocicchiature, tutta la vita ſopra della tavola ſteſſa.

Due volte il Signor Gaetano Bianchini coll' uſo di queſto ordigno ha eſeguito valoroſamente il taglio dell' ernia incarcerata dello ſcroto. Fu primieramente coſtretto, dopo di aver ſperimentato inutili tutti i mezzi ſuggeriti dall' arte, d' intraprendere codeſta difficile operazione nel meſe di Ottobre del 1761. ſopra di un certo Carlo Ravelli di Ravenna, che era allora Ortolano di queſto Signor Carlo Foſchi, e preſentemente del Signor Conte del Sale; la quale riuſcì cotanto proſperamente, che ebbe il contento di vederlo in breve corſo di tempo a reſtituirſi al ſuo faticoſo impiego. L' altra volta per un caſo ſimile, ma accompagnato da' ſintomi più gravi, fu nel meſe di Dicembre 1763. obbligato a proccurare la repoſizione degl' inteſtini imprigionati, coll' ajuto del taglio ad un uomo di freſca età detto Giuſeppe Bonelli abitante in un Borgo di queſta Città, chiamato volgarmente di Porta Adriana, e ſerviente in qualità di Facchino il noſtro Monaſtero; cui dovette nel decorſo della cura tagliare pur anche notabile porzione dell' inteſtino cancrenato. Da queſta funzione ne ſeguì aſſai più favorevole effetto, di quello ſperare giammai ſi poteſſe dallo ſconcertamento delle parti interne prodotto dall' Ernia; perocchè dopo alcuni meſi principiò ad uſcire di caſa, e a dare qualche ſegno d' intero riſtabilimento. Ma ſiccome per la interrotta continuità degl' inteſtini non ſi è mai potuto liberare dalla fiſtola rimaſtagli nel luogo del taglio, per cui ſcaricava gli eſcrementi; ſorpreſo da nuovi malori ha dovuto ſoggiacere finalmente alla comune ſorte nello ſcaduto Decembre, dopo due anni dal giorno dell' eſeguita operazione.

III. LA *fig. VI.* rappreſenta una ſpatola d' argento di comune ſtruttura.

U S O.

Oltre ai molti uſi, che ſa ognuno avere queſto ſemplice ſtrumento nella Chirurgia, può anche giovare alcuna volta nelle mentovate operazioni o per deprimere gl' inteſtini, ovvero per rimetterli nel loro proprio luogo.

ART. II.

Per la perforazione della Vescica nell' ipogastrio, o nel perineo, e per impedire l' incontinenza involontaria dell' orina.

I. SPettano a questo articolo il lancettone *fig. IV. Tav. LXXII.*, il Trocar *Tav. XIX. fig. I.* ovvero l' altro *Tav. XXVIII. fig. II.* e *III.*, come molti pur anche di quegl' instrumenti, che appartengono alla litotomia da farsi coll' alto, e col grande apparecchio, di alcuni de' quali siccome ne abbiamo già fatta a suo luogo la descrizione, e del rimanente ne parleremo ne' seguenti Articoli; così mi persuado, che basterà ora indicarne l' uso loro per quello risguarda la perforazione della vescica nell' ipogastrio, o nel perineo.

U S O.

Nel caso, che taluno soffra gravissima difficoltà nel rendere l' orina, e sia a tal segno avanzata, che nè coi più efficaci rimedj della medicina, nè coll' ajuto delle sciringhe riesca di estrarla, altra strada non rimane, che di venire alla puntura della vescica per aprire una nuova via allo scaricamento delle orine. Cotale accidente succede alcune volte per grave infiammazione dello sfintere, o del collo della vescica, per cui viene sì fattamente ristretto, che non lascia luogo al passaggio dell' orina, nè all' introduzione della sciringa. Altra volta è cagionato da qualche caruncula, cicatrice, o tubercolo duro, e da simili altri morbi, che tutta occupano l' ampiezza del collo della vescica. Varj sono i metodi praticati dai Chirurghi nell' eseguire la surriferita operazione, e però varj pur anche sono gl' instrumenti che servir possono per la medesima. Quelli, cui piace di effettuarla in un colpo solo, si servono del trocar, o del lancettone; per lo contrario coloro, che amano piuttosto di far come una specie di litotomia nel perforare la vescica, impiegano gl' instrumenti, che a formare il taglio per l' estrazione della pietra atti sono, ed opportuni.

II. IL cinto *Tav. XXXIII. fig. IV.* è dovuto al Nuckio, essendo egli stato il primo, che ha prodotto un simile strumento, col decorso del tempo dall' altrui industria reso capace a potersi applicare presso che ad ogni genere di persone. Tutto questo strumento è di ferro, ricoperto al di sotto con pelle per fino in *B*, dove è cucita una cinghia di cuojo *BD*, che si attraversa alla vita, e si stringe secondo il bisogno colla fibbia *A*. Nel mezzo della laminetta *cb* vi sono fissati due occhietti, entro i quali giuoca il ferro *cbd* ricurvo in *b*, e terminante in *d* in uno scudo ricoperto con pelle ripiena di crini di cavallo, assai compressi. Sta questo ferro sostenuto dalla molla *a*, che va a rincontrare in alcuno de' suoi denti, che forma a quella parte, per tutta la lunghezza *cb*.

U S O.

Con questo cinto s' impedisce l' incontinenza involontaria dell' orina, mediante la pressione, che fa nel perineo. Quindi è che si applica in modo, che lo scudo *d* faccia forza contra il perineo, e si cinge strettamente attorno alla vita la cintura *BD*, acciò lo scudo rimanga nel punto della sua pressione. E perchè ciò succeda in uomini di varia grandezza, col mezzo della molla *a* si allunga, o si accorcia quanto fa d' uopo il ferro *cd*.

ART. III.

Per cavare l' orina dalla vescica.

I. DAlla *fig. I.* per fino alla *VII.* della *Tav. XXXIV.* sono rappresentate varie sciringhe d' argento inflessibili, che sono una specie di fistole, o canne aperte in quella estremità, in cui s' introduce il filo d' argento, che ne riempie il loro voto, e che indi si vede uscire col suo manico *A*, dall' altra chiuse, e lateralmente traforate con due fori *B* di figura ovale. La prima è quasi retta; le altre sei sono curve, ma inegualmente fra di esse, e gradatamente di maggiore diametro.

Le *fig. VIII.* e *IX.* esprimono altre due sciringhe, le quali essendo lavorate con sottilissime laminette d' argento ingegnosamente intorte, ed insieme connesse, riescono a maraviglia flessibili, e capaci di secondare senza alcun isforzo le strade dell' uretra.

U S O.

Per due principalissimi motivi è necessario l' uso delle sciringhe tanto per li maschj, come per le femmine; l' uno a fine di esplorare con sicurezza l' esistenza del calcolo nella vescica, essendo equivoci tutti que' sintomi, che sogliono accompagnare questa infermità; l' altro quando per vizio della vescica si rende difficile l' effusione dell' orina, o sivvero ne nasce la total soppressione, detta altrimenti colla voce greca *iscuria*. In tali casi introdotta pel canale dell' uretra nella vescica, quella delle dette sciringe, che pare più adattata al caso particolare, e cavatone il filo d' argento, se ne estrae l' orina, che entra in essa per li fori laterali *B*. La curvità delle sciringhe serve per potere specialmente negli uomini arrivare con esse al fondo della vescica, e a guisa di un sifone estrarne da essa tutta l' orina.

Quella sciringa delineata nella *fig. I.* serve per le donne, le altre per fino alla *fig. VII.* per gli uomini, le due ultime finalmente servir possono per ambedue i sessi. Oltre al grande vantaggio, che arrecano queste due sciringhe flessibili, di accomodarsi alla tortuosità delle strade, per le quali s' introducono, e di cedere agl' impedimenti, che in-

contrano, si possono anche lasciare per qualche giorno entro la vescica, legandole con un cordone attorno all' addomine, per evitare così la necessità di rinnovare con frequenza questa operazione; locchè succede, per cagion d' esempio, o per calcolo, che imbocca il canale dell' uretra, o per soverchia debolezza della vescica, o per altri morbi di simile natura. Il primo, che ha fatto uso di tali sciringhe, pare sia stato Solingen, siccome si rileva dalla sua chirurgia. Alcuni però, nel caso di dover lasciare qualche tempo nella vescica la sciringa, preferiscono a queste, di cui parliamo, quelle di piombo vergine, perchè credute esenti dal pregiudizio di formare verde rame, o altro, che possa portar danno alla parte, in cui sono state introdotte. Quindi è, che il nostro Raccoglitore conserva nel Museo una serie di sciringhe di piombo vergine, simile alla finquì riferita di quelle d' argento.

II. OLtre a tutti questi strumenti atti ad estrarre l' orina dalla vescica, abbiamo ancora la necessaria scala di candelette, e di minugie, che sono budelli ridotti a somiglianza delle corde di violino, o violoncello.

U S O.

Tanto con le candelette, quanto con le minugie si proccura l' espulsione dell' orina, ogni qual volta questa non proceda da difetto della vescica, ma da qualche impedimento accidentale, o concorso, o formatosi nel collo della vescica, o nel canale dell' uretra; come sarebbe a dire: calcolo, callosità, caruncula, tubercolo duro, e simili altre cose, che per otturamento vietano l' esito all' orina. Ne' quali casi egli è chiaro, che introducendo o una candeletta, o una minugia nel canale dell' uretra, si rimuoveranno agevolmente quei tali ostacoli, e se ne otterrà il benefizio delle orine.

A R T. I V.

Per agevolare l' uscita del feto, e per l' incisione cesarea.

I. L' Apparato per l' incisione cesarea, per quello risguarda gl' instrumenti, consiste in un coltello retto *Tav. LXXI. fig. XIII.* in un altro con punta ottusa *Tav. XXX. fig. VI.*, in un pajo di forbici colle lamine ricurve, e con una punta ottusa *fig. IV. Tav. XXXI.*, in un ago curvo *fig. V. Tav. XXVI.*, e finalmente in una fistola d' argento *Tav. XXVIII., fig. VIII.*

U S O.

Col coltello retto acuto nella punta nel luogo, dove si suole fare la paracentesi, si fa una apertura conveniente, e tanto profonda, quanto basta per fare una piccola ferita nel peritoneo, la quale si dilata poi o col coltello ottuso nella punta, o colle mentovate forbici, finchè

finchè si possa estrarne il feto colle seconde. E ciò ogni qual volta avvenga di ritrovare il feto nella cavità dell' addomine. Che se fosse per avventura nelle tube falloppiane, o nell' utero stesso, o nell' ovaja rinchiuso, allora coi strumenti medesimi, e colle prescritte cautele dell' arte, si apre quel luogo, e se ne fa l' estrazione. Il che eseguito, e ripulite le parti dal sangue sgorgante dai vasi recisi nel taglio, e compite tutte l' altre funzioni a questa operazione necessarie, coll' ago curvo suddetto si riuniscono con cucitura gl' integumenti già tagliati, ma in modo, che rimanga tanto di spazio aperto, quanto richiedesi per introdurvi la mentovata fistola d' argento; che ivi poi si lascia per dar esito agli umori travasati, e nocivi, che si vanno radunando nella cavità, fin tanto che le labbra della medesima non si veggano a conglutinarsi.

II. LA *fig. IV. Tav. XXXV.* rappresenta la celebre tanaglia comunemente attribuita al Signor Palfin; sebbene non manchino alcuni, che ad altra persona concedono la gloria dell' invenzione. E' composta di due parti similmente lavorate; cioè colle impugnature a uncino, colle branche ricurve in modo, che chiuse non si toccano, che nei punti *B*, *C*, e fatte a guisa di pala incavata nel mezzo. Hanno ambedue la sua incassatura nel luogo *A*, dove si uniscono, ma dal mezzo di quella della branca *CA* sorge un perno terminante in una testa, che s' introduce nel foro dell' altra *B*. L' una coll' altra parte dello strumento si assicura poi mediante la laminetta *A* tagliata nel mezzo in modo, che il suo foro nel principio circolare è di maggior diametro della testa del perno, e si restringe, prolungandosi in figura rettangolare. Siccome poi la descritta laminetta scorre per una scanalatura sopra la branca *B*, ne viene, che quando il suo foro circolare corrisponde alla testa del perno, si può l' una branca dall' altra separare; e per lo contrario, se spingendo avanti la laminetta, la testa del perno passa sopra al suo taglio rettangolare, rimangono vicendevolmente unite, ed indivisibili.

U S O.

Quanto grande sia l' utilità di questa tanaglia Palfiniana, lo dimostrano le osservazioni del chiarissimo Signor Angelo Nannoni prodotte nel suo trattato chirurgico; e lo confermano le replicate sperienze di tutti quelli, cui è riuscito felicemente di cavare il feto, quando il suo capo era fortemente inchiodato nella vagina. Lo che per ottenere dividono primieramente la tanaglia, indi introducendo nella matrice l' una parte, poi l' altra ai lati della vagina, ad oggetto di prender in mezzo la testa del feto, la chiudono, e destramente ne proccurano l' estrazione.

III. La

III. LA *fig. III.* è uno ſtrumento ſempliciſſimo di ferro, che per ragione della ſua figura chiamaſi pala; porta il nome del Signor Roonhviſen Medico, e Chirurgo Ollandeſe di gran fama; non già perchè ne ſia egli ſtato l' autore, ma perchè ſi acquiſtò molto nome coll' uſo di queſto allora ſecreto ſtrumento; eſſendo comune opinione, che tanto queſti, quanto il Ruiſchio celebre profeſſore d' anotomia, ed il chirurgo Boekelein comprato l' aveſſero a cariſſimo prezzo da Exmberlain rinomatiſſimo chirurgo Ingleſe. Paſsò da queſti ad altre mani, ma ſempre con grande cautela, e geloſia, finchè giunto a notizia dei Signori Giacomo Viſcher, e Ugone Van-de-Poll ambedue medici chiariſſimi in Amſterdam, moſſi da un zelo non mai abbaſtanza commendabile, l' anno 1756. ne pubblicarono la deſcrizione, e l' uſo.

U S O.

Queſta pala ſerve per que' parti laborioſi, ne' quali la teſta del feto rimane trattenuta, ed incaſtrata fra le oſſa del pelvi, e ſegnatamente appoggiata a quelle del pube accidente de' più comuni. L' azione dello ſtrumento è a guiſa di una leva della prima ſpecie, il cui punto d' appoggio è nell' oſſo pube, la reſiſtenza nella teſta del fanciullo, la potenza nella mano dell' operatore. La funzione è ſempliciſſima, e ſi compie il più delle volte in due, o tre minuti; e quel che più rileva, rieſce tanto certa, che aſſicurano gli autori avere nel corſo di 60. anni, che in Amſterdam ſi ſono ſerviti di queſta pala, ſalvato la vita a 7000. fanciulli.

III. SI veggono delineati nelle *fig. V.*, e *VI.* due uncini, non molto ricurvi, quaſi acuti nella punta, che nel ſuo doſſo formano una piccola coſta, lavorati ſull' idea di quelli del Signor Mauriceau. Il manico è ad ambedue comune; e da quella parte che corriſponde alla punta è ſegnato con quattro piccoli intagli *a*, che ſervono di lume al profeſſore, acciò ſappia ſempre da qual parte ſta rivolta la punta dell' uncino.

U S O.

Adoperano queſti uncini alcuni Chirurghi per eſtrarre i feti morti dall' utero della madre, eſſendo vantaggioſo, giuſta l' inſegnamento di Celſo, in tali luttuoſe circoſtanze l' aprire col mezzo di queſti il corpicciuolo, ed eſtrarne i viſceri, o qualche coſtula ancora, onde diminuita la mole del corpo, ſi renda più facile, e pronta l' eſtrazione del feto. Altri però ſeguitando le pedate di Ryffio chirurgo Tedeſco nel ſuo libro *de arte obſtetrica*, e di Slevogtio nel ſuo libro inſcritto *program. de inſtrumentis Hippocrat. ad fœtum extraendum*, diſapprovano onninamente l' uſo di queſti, o di altri ſimili uncini, ed amano piuttoſto, per maggiore ſicurezza, di ſervirſi d' alcuna delle tanaglie deſtinate per l' eſtrazione della pietra, non eſ-

ſen-

fendovi pericolo di offendere con queſte, come cogli uncini, l' utero, o altre parti interne dell' infelice paziente.

A R T. V.

Per l' eſtrazione della Pietra da ambedue i ſeſſi.

I. TUtte le VI. figure della *Tav. XXXVI.* rappreſentano i ſciringoni d' acciajo, che gradatamente creſcono e in diametro, e in curvità per poterli adattare alle varie circoſtanze. Nel mezzo della parte conveſſa hanno tutti una aſſai profonda ſcanalatura, che ſi prolunga per tutta l' eſtenſione del loro doſſo.

U S O.

Dovendoſi intraprendere l' ardua, e pericoloſa operazione della litotomia, o ciſtotomia, dopo d' eſſerſi il profeſſore aſſicurato con alcuna delle ſovra deſcritte ſciringhe d' argento dell' eſiſtenza della pietra, e d' aver anche con eſſa, ſe lo richiede il biſogno, eſtratta l' orina dalla veſcica, introduce alcuno di queſti ſciringoni d' acciajo. E ciò tanto ſecondo il metodo Mariano, che diceſi di grande apparato, quanto ſecondo quello di Fra Giacopo corretto da Ravio, poſto in eſecuzione da molti, e ſpecialmente dal Signor Douglas, che ſi chiama di apparato laterale. Con queſti ſciringoni ſi ottiene il benefizio di dirigere con ſicurezza il litotomo introdotto nella loro ſcanalatura per ultimare il taglio.

II. IL litotomo *fig. IV. Tav. XXXIX.* è una ſpecie di lancettone alquanto elevato nel mezzo, da una parte tagliente per tutta la lunghezza della lama, dall' altra per poco più della metà.

U S O.

Con queſto litotomo ſi può formare il taglio in qualunque metodo o di piccolo, o di alto, o di grande, o di laterale apparato, e di perfezionarlo interamente, entrando colla ſua punta nella ſcanalatura dello ſciringone, e facendolo ſcorrere per eſſa, finchè fa d' uopo; o ſivvero per tagliare col medeſimo ſoltanto, finchè s' incontri la detta ſcanalatura dello ſciringone. Lo che ſogliono far quelli, cui piace compire il taglio collo ſtrumento detto *gorgeret* colla lama, ſiccome coſtumano molti ſpecialmente nella litotomia di laterale apparato.

III. LA *fig. V. Tav. XXXVIII.* è lo ſtrumento, che chiamaſi conduttore d' Hildano, benchè delineato da Pietro Franco nel libro *de herniis*, detto da' Franceſi *gorgeret*. Il manico è fatto a foggia d' anello per introdurvi il ditto anulare, ed è alquanto incurvato nell' impugnatura. Il rimanente è una ſpecie di doccietta, che ſi reſtringe proporzionatamente, e va a terminare in un roſtro alquanto ele-

to elevato, e capace di ſcorrere per la ſcanalatura degli ſciringoni *Tav. XXXVI.*, e finalmente dal ſuo mezzo ſorge una piccola coſtula per regolare più ſicuramente le branche della tanaglia, che ſi deve introdurre nella veſcica.

U S O.

Compiuto il taglio, che ſi ſuol fare col litotomo per l' eſtrazione della pietra, ed inſerito il roſtro di queſto *gorgeret* nella ſcanalatura dello ſciringone, s' introduce così deſtramente nella ferita; e quindi appoggiando ſopra di eſſo la tanaglia in modo, che le branche prendano in mezzo la ſua coſtula, s' inſinuano queſte ſenza violenza nella veſcica; lo che fatto, ſi ritira il *gorgeret*, e con la tanaglia ſe ne eſtrae la pietra. Queſto inſtrumento è ſtato ſoſtituito in luogo dei conduttori enſiformi, o itinerai maſchio, e femmina, così detti da Mariano, e certamente con ſaggio avvedimento, eſſendo quello ſenza alcun dubbio a queſti preferibile.

IV. LE *fig. I, II, III.*, della *Tav. XXXVII*, e le *fig. I, II, III, IV*, e *VI.* della *Tav. XXXVIII.* eſprimono la ſerie delle tanaglie, che richiedonſi per l' eſtrazione della pietra. Non v' ha fra queſte altra differenza, ſe non che la *II*, e la *III.* della *Tav. XXXVII.* hanno ambedue le branche all' ingiù ricurve, l' una però più lunghe dell' altra; le altre poi di queſte tanaglie le hanno rette, ma vanno a due per due gradatamente creſcendo; ſiccome ſi vede dalle figure ſteſſe abbaſtanza eſpreſſo. Le impugnature di tutte ſono a ſomiglianza delle forbici comuni; le branche nella eſtremità terminate da una linea curva; nell' eſterna ſuperficie aſſai liſcie; e nell' interna finalmente alquanto incavate, ineguali, e pungenti a guiſa di lima.

U S O.

S' introducono queſte ſecondo la varietà delle circoſtanze colla guida del *gorgeret* nella veſcica, affine di abbrancare con eſſe la pietra, e di tenerla col benefizio dei loro denti ſicura, e ferma, finchè rieſca felicemente d' eſtrarla. Le curve s' adoprano principalmente allora, che la pietra giace in qualche lato della veſcica, o ſivvero in qualche ſeno della medeſima. Le rette poi in tutti gli altri caſi. L' uſo di queſte tanaglie ſi eſtende ad ogni ſpecie di litotomia degli uomini, eſeguita ſecondo le leggi di tutti quattro i metodi.

V. LA *fig. II. Tav. XXXIX.* è un cucchiajo di ferro, incavato in *D*. La III. è una tanaglia armata di una molla *A*, dalla cui azione ſi aprono le ſue branche *CC*, terminate nell' eſtremità da una linea curva, eſternamente liſcie, munite internamente di denti acuti di figura piramidale, diſpoſti dall' una, e l' altra parte in modo, che vicendevolmente rincontrano le cavità, che rimangono fra di eſſi, allor che ſi ſtringe la tanaglia comprimendo le impugnature *BB*.

USO

U S O.

Questi due strumenti hanno un uso totalmente opposto; poichè col cucchiajo introdotto nella ferita si raccolgono i frantumi, e le minuzzaglie, che rimangano nella vescica, quand' è di natura sì friabile, che stretta colla tanaglia si risolva in minutissimi frammenti; ovvero anche quando estratta felicemente colla tanaglia la pietra di maggior mole, rimangano ancora piccole porzioni della medesima, o altri calcoli di simil natura, che fa di mestieri con questo mezzo estrarre. Per lo contrario colla tanaglia si spezzano quelle pietre, che sono di straordinaria grandezza, le quali non potendo uscire dalla ferita, anzi che dilatare il taglio, si crede cosa più convenevole il ridurle in pezzi, e quindi a poco a poco cavarle o col benefizio di qualche tanaglia, o col cucchiajo medesimo.

VI. LA *fig. IV. Tav. XXXVII.* rappresenta un' altra specie di tanaglia comunemente chiamata dilatatore. Le sue branche quanto più s' accostano alla estremità, si vanno assottigliando, e formano in tutta la lunghezza una specie di rostro curvo, il quale si apre coll' azione della molla, di cui sono guernite le loro impugnature.

U S O.

Questo dilatatore porta due considerabili vantaggi; l' uno si è di tener dilatata la ferita, affinchè la pietra, di superficie scabra, non punga, e laceri colle sue ineguaglianze le labbra della ferita medesima; l' altro di far strada per introdurre nella vescica qualche nuovo strumento, creduto necessario per compire l' operazione.

VII. NElla *Tav. XLII. fig. III.* si vede delineato l' uncino inserito nel manico di legno, che rassomiglia ad un cucchiajo, ma è liscio da una parte, che è quasi piana, e incavato dall' altra *aa*, dove è munito pure di denti intagliati a guisa di lima.

U S O.

Tal volta succede giusta il metodo di Toleto di dover con questo uncino in qualche specie di litotomia estrarre la pietra rimasta racchiusa fra le labbra della ferita, in modo, che non sia possibile l' estrarla colle mani. Ciò succede specialmente nella litotomia detta di piccolo apparato, la quale benchè sia a' giorni nostri generalmente andata in disuso, pure si commenda da Heistero, e dal Marino nella sua *pratica delle principali operazioni di Chirurgia* nei fanciulli sino all' età d' anni 14.

VIII. LE *fig.* finalmente *I*, e *V. Tav. XXXIX.* rappresentano i due più moderni strumenti che compiono la serie di quelli, che si usano secondo i varj metodi nella litotomia degli uomini. Quello della *fig. V.* chiamasi *gorgeret*, e si confonde quasi con quello

propoſto da Cheſeldeno. Il ſuo manico alquanto curvo è piegato verſo il canto ſiniſtro nel punto *A*, dove la laminetta ſteſſa formante il manico dall' una, e l' altra parte è ripiegata all' insù in modo, che forma come una doccietta *ACBB*, la quale quanto più s' accoſta all' eſtremità *CB*, ſi reſtringe, e termina finalmente in un roſtro atto a ſcorrere per la ſcanalatura degli ſciringoni.

L' altro poi *fig. I.* per quanto ſpetta alla ſua parte *DCE* è una lamina d' acciajo ridotta a guiſa di canaletto, che quanto più s' avvicina al ſuo termine *C*, ſi reſtringe proporzionatamente, e nell' oppoſta eſtremità prolungandoſi in una punta, è inſerita in un manico di legno. Al lato ſiniſtro col mezzo delle due viti *AD* ſi uniſce eſternamente la lama *ABD* tagliente, la quale principiando nel punto *A* a ſorpaſſare il lato *AD* del *gorgeret*, cui ſta unita, ſempre più s' innalza ſopra di eſſo fino al punto *B*, dove mancando per cagione di un piccolo incavo, termina finalmente in *D*. La ſomiglianza, che ha la parte *DCE* di queſto ſtrumento col *gorgeret*, coll' aggiunta della lama, le dà il nome di *gorgeret colla lama*.

U S O.

Il primo di queſti due deſcritti ſtrumenti *fig. V.*, oltre che può ſervire per l' introduzione della tanaglia nella veſcica, è deſtinato principalmente per conduttore del *gorgeret colla lama*. Nel qual caſo ſi uſano nel modo ſeguente, ſiccome ſi oſſerva nelle rifleſſioni del Sig. Michelangelo Grima ſopra il taglio laterale, praticato per eſtrarre la pietra dal Sig. Guglielmo Bronfeild, primo Chirurgo di Sua Altezza Reale la Principeſſa di Galles, e dei Spedali di San Giorgio, e di Loche in Londra, riportate nel giornale Franceſe di Medicina, Chirurgia, Farmacia ec. nel meſe di Febbrajo 1761. Tagliati che ſiano col mezzo del litotomo gl' integumenti della parte ſiniſtra del perineo, ed eſteſo queſto taglio dalla metà della rima del perineo iſteſſo al tubercolo dell' iſchio, finchè s' incontra la ſcanalatura dello ſciringone, ſi ritira il litotomo, ed inſinuando nel taglio il *gorgeret fig. V.* ſicchè il ſuo roſtro entri nella detta ſcanalatura dello ſciringone, ſopra di queſto ſi fa ſcorrere il *gorgeret colla lama fig. I.* finchè ſia ultimato il taglio convenevole della proſtata per l' eſtrazione del calcolo.

IX. LE *fig. I.* e *II. Tav. XL.* rappreſentano il nuovo Dilatatorio del Chiariſſimo Sig. Domenico Maſotti Faentino Lettore di Chirurgia nel Regio Spedale di Santa Maria Nuova di Firenze, da eſſo lui pubblicato in Faenza l' anno 1763. E' toccata la bella ſorte all' acuto ingegno di queſto dotto profeſſore di correggere quei varj dilatatorj immaginati, dappoichè il gran Maeſtro di Chirurgia Guglielmo Fabbricio Hildano intrapreſe, e divulgò giudizioſamente la ſicura maniera di dilatare piuttoſto la matrice, che di tagliare altrove

trove per estrarre la pietra alle donne; del qual metodo rari esempj si riscontrano in quegli Scrittori, che fiorirono verso la metà del decimosesto secolo. E giacchè di questo dilatatorio ne tesse il lodato Signor Masotti la storia, e ne fa un' esatta descrizione, siccome pure degli altri strumenti spettanti alla litotomia delle donne, io mi prevalerò quasi in tutto della lodevole sua fatica, acciò sia interamente resa la dovuta gloria al medesimo tanto benemerito del pubblico, e delle donne pietranti specialmente, per sì felice ritrovamento.

Questo dilatatorio è rappresentato aperto, e posto in piano nella *fig. I.* in prospettiva, e chiuso nella *fig. III.* Egli è tutto d' acciajo, lavorato da questo nostro Sig. Francesco Garavina Fabbro ferrajo assai ingegnoso di Ravenna, composto di tre aste diversamente curve, congegnate insieme per mezzo di una nocella *E*, dotata di doppio cardine, o perno, uno de' quali collega, ed articola le due aste *C*, *D*, l' altro l' asta *G*. La curvità delle aste è tale, che si uniforma alla vera, e naturale curvità del collo della vescica; molto più, che si conserva invariata, anche dilatate che sieno le aste medesime. Il piccolo rostro liscio segnato *A* superiore ai due laterali *BB*, che perfettamente lo stringono, giova per insinuare placidamente, e senza dolore il dilatatorio nell' orifizio dell' uretra, e fare agevole strada ai due rostri laterali *BB*, sicchè tutti tre insieme lisci, ben serrati, e combagianti vengono a passare insensibilmente nella vescica. I punti *H* segnati sopra le due branche, o aste laterali danno a conoscere quanto sia introdotto l' instrumento. Si dilatano le punte stringendo colla mano le due aste laterali *C*, *D* in modo, che esse si vengano ad avvicinare colle loro estremità *L*, *M*, l' una all' altra regolate dalla molla *I*. Poichè nell' atto, che i punti *L*, *M* scambievolmente s' accostano, viene a farsi dal cardine *E* insù un moto opposto, sicchè le due punte *BB* si slontanano, e nel tempo medesimo i due pezzi *LK*, *KM* posti in fondo, che compongono tre nocelle, o sieno cerniere, si muovono in cinque punti, e perdendo la direzione retta, vengono a formare un angolo *K*, e forzano così a salire il manico *G* ivi fermato con una riparella a vite. Questo manico poi essendo articolato in *E*, è costretto stante la sua curvità ad ascendere colla punta *A*, e a discostarsi dalle due punte laterali *B*; sicchè pel reciproco allontanamento di queste tre punte viene ad ottenersi la desiderata dilatazione. La quale è triangolare, è vero, ma molto prossima alla circolare, che è la più opportuna per la pietra, e la più conforme all' uretra, ed al collo della vescica, onde queste parti possono essere dilatate senza soffrire violenza nocevole, e senza veruna lacerazione.

La *fig. II.* rappresenta una delle due tanaglie necessarie secondo la varietà delle circostanze per compire la litotomia delle donne in-

trapresa col descritto dilatatorio. Una sola di queste ho creduto sufficiente di far delineare, non essendovi fra di esse altra dissomiglianza, che nella maggiore lunghezza delle aste di una sopra quelle dell' altra. Hanno cioè ambedue queste tanaglie le branche quasi diritte, su le quali esteriormente sono combinate due lisciſsime molle d' acciajo *NN*, aventi il punto fisso alla rimboccatura degli anelli delle impugnature, ed il punto mobile nel mezzo delle prese, dove con un perniettino s' incastra, e scorre per una fossetta, scavata a parte a parte nelle prese medesime.

U S O.

Il dilatatorio s' introduce nel canale dell' uretra, e si fa passare poi nel collo della vescica, dove penetrato che sia, nell' indicata maniera si apre lo strumento, e si dilata con esso convenevolmente la parte. Dopo di che fra le branche del dilatatorio per la via stessa s' insinua nella vescica la tanaglia, e si cerca con essa di abbrancare la pietra, usando nel tempo stesso di que' mezzi suggeriti dall' arte per agevolarne l' impresa. Locchè se avvenga felicemente di conseguire senza necessità di ricorrere ad altri strumenti, se n' estrae la pietra, e si compie così la litotomia nelle donne. Che se succedesse mai di riscontrare in una pietra di natura friabile, che cedendo all' azione della tanaglia, fosse ridotta in frantumi; ritirata allora la tanaglia, colle leggi medesime s' introduce nella vescica il cucchiajo, e se n' estraggono a poco a poco tutti i frammenti. Colla particolare manifattura di questa tanaglia il lodato Sig. Masotti ha corretto que' principali difetti, cui sono soggette quella di Mariano Santi, le tre dell' Alghisi, ed altre molte proposte da' celebri litotomi.

Poichè primieramente essendo le branche di questa quasi rette, non fa di mestieri il dilatarle di troppo, accrescere il volume alla tanaglia, ed eccedere i limiti in conseguenza di una giusta dilatazione. Secondariamente, siccome scostando gli anelli delle impugnature per allargare le branche, ne segue, che le molle, mercè del perno mobile dentro all' incastratura, si vanno avvicinando alla punta delle prese, e nel tempo medesimo discostando dalla giuntura della tanaglia, ne viene, che così si mantengono fra di esse quasi paralelle, e non potendosi perciò mai allargare più che le punte delle prese, conservano dolcemente la dilatazione già fatta nell' uretra, e lasciano aperto un passaggio uniforme alla pietra. Con che si schiva il più importante incomodo, cui sono soggette le surriferite tanaglie a questo uopo immaginate; poichè non avendo esse o molle, o altro che conservi l' uretra, e il collo della vescica in una proporzionata dilatazione; insinuata che sia la tanaglia per fino al cardine, e l' uretra stessa, e il collo della vescica con tutta la forza delle loro elastiche fibre, avvalorata dal dolore, si serrano addosso all' inchiodatura della tanaglia, la quale non si potrà ritirare perciò senza risvegliare a-

troci

troci dolori alla povera pietrante, cagionar notabili lacerazioni, e contusioni; d' onde seguir agevolmente possono infiammazioni, ascessi, piaghe, e cancrene.

X. NElla *Tav. XLI.* si vede chiuso, e posto in piano *fig. I.*, aperto ed in prospettiva *fig. II.* un altro dilatatorio in gran parte somigliante al primo, che dicesi per cagione di sua maggiore attività riformato; il cui aggiunto meccanismo aperto si rappresenta dalla *fig. III.* Questo nuovo strumento ha due azioni, una di dilatare le tre aste, l' altra di stringere fortemente con esse ciò, che p r avventura abbrancano. Lo che affinchè riesca più facile, e sicuro insieme, sono dentate le estremità delle sue tre aste con tale artifizio, che i denti d' ogn' una, allorchè si stringono, vanno direttamente contra quel corpo, che da esse viene preso nel mezzo. Questa è l' unica differenza, che passa fra il dilatatorio riformato, rapporto all' altro sopra descritto, considerato sino alla nocella *C*.

Da ciò, che osservato brevemente abbiamo intorno alla struttura di questo dilatatorio riformato, penso sarà agevole il concepire, come si debba egli aprire. Poichè essendo pure le sue tre branche diversamente curvate, e congegnate insieme, siccome quelle del dilatatorio semplice per mezzo della nocella *C*, guernita di due cardini, o perni, uno de' quali collega, ed articola le due aste *L*, *Z*, e l' altro l' asta *G*, forza è, che stringendo colla mano i due manichi *LZ*, i punti *IQ* vicendevolmente s' accostino, e il manico *G* per mezzo della snodatura *Y*, e del meccanismo *IHQ* vada in alto, e le punte *DDE* si aprano, e formino una figura trilatera, come si è detto sopra, ma prossima alla circolare.

Per ragione poi della riforma lasciati liberi i due manichi *LZ*, e comprimendo in loro cambio colla mano gli altri due aggiunti *AR*, si stringeranno senza alcun dubbio anche le dette punte *DDE*, che per esser intagliate a guisa di lima, traterranno fortemente quel corpo, che sarà fra le loro prese caduto. La ragione di ciò si è, perchè il manico *AB* è fermato al perno della nocella *C*, ed in *B* vi è una mastiettatura, ed in *I* vi è stabilita la guida, dove è infilato il manico *G*, la cui estremità articola nella nocella *F*, che si trova in alto, quando sono stretti i due manichi *LZ*. E perchè il meccanismo *IHQ* delle estremità dei manichi *L*, *Z* è raddopiato nei punti *NP*, ed alla nocella *O* è congiunto il pezzo *T* maschiettato nel punto *S* all'altro manico *RX*, articolato nella snodatura *X* apposta al manubrio *G*; quindi è che stringendosi li due manichi *A*, *R*, e trovandosi il meccanismo *IHQ* in alto con la nocella *H*, e l' altro meccanismo *PON* con la nocella *O* abbasso; e conseguentemente gli due manichi *A*, *R* slontanati fra di loro: li punti *F*, *O* forzeranno i due manubrj *L*, *Z* nei punti *I*, *N*, *P*, *Q* ad aprirsi, ed allontanarsi, il ma-

il manico *G* a ſcendere, e le branche, o ſiano punte *D*, *D* a ſerrarſi. Concorre a queſta azione ancora la molla *LBM*, benchè ſia principalmente fatta per dare al dilatatorio un moto eguale nell' aprirlo. Intorno a che giova avvertire, che la molla *LBM* in vece d' avere il punto fiſſo in un manico dell' aſta laterale, ed appoggiarſi quaſi per diagonale nel manico dell' altra, ſiccome quella dell' autore, è raddoppiata, ed è fiſſa in *M*, mobile in *N*.

U S O.

L' azione di queſto ſtrumento è faciliſſima a concepirſi; poichè introdotto diligentemente per l' uretra nel collo della veſcica, ed ivi dilatato, ſi cerca col ſuo roſtro aperto la pietra, la quale ſe avvenga di cadere fra le preſe dell' inſtrumento, ſiccome ſuccede il più delle volte, mediante il nuovo meccaniſmo ſubitamente ſi ſtringono le branche, voltando le quali verſo la vagina, e il retto, ſi eſtrae bel bello collo ſtrumento ſteſſo la pietra, cui fanno riparo le branche, onde non punga, o laceri colle ſue ineguaglianze nè il collo della veſcica, nè il canale dell' uretra. Si rende però inutile queſto dilatatorio, ogni qual volta ſia la pietra di ſoſtanza tofacea, o tartarotofacea, e ſi sfarini o nel ſtringerla colle preſe dello ſtrumento, o nel eſtrarla; ond' è, che in tal caſo convien ricorrere al dilatatorio ſemplice, e con ripetite introduzioni del cucchiajo, ed injezioni d' acqua d' orzo pulire, e render libera da ogni frantume la veſcica.

Dall' uſo comodo, e facile di queſto dilatatorio, in una ſi ardua operazione, ſpero comprenderà ognuno, quanta lode meriti il Chiariſſimo Padre Gianmaria Poggi Servita, aſſai rinomato per molte ingegnoſe manifatture di ferro, ma di gran lunga più celebre per avere coll' azione di un ſolo ſtrumento ſoddisfatto al nobile genio del più volte lodato Signor Maſotti, formando con quello e dilatatorio, e tanaglia inſieme. Per maggior chiarezza però di chi conſideraſſe minutamente queſto dilatatorio riformato, di cui parliamo, credo neceſſario per ultimo l' avvertire, che quando ſi apre, e ſi ſerra, deſcrive quindici circoli delle nocelle, e della maſtiettatura.

XI. LA *Tav. XLII. fig. II.* rappreſenta uno ſcanno formato da quattro ſtanti conneſſi al fondo da due parti con un traverſo, dall' altre con due travetti, che dal fondo dell' uno andando ad unirſi alla ſommità dell' altro s' incrocicchiano nel mezzo. Soſtengono i quattro piedi un piano di tavole, ſovra di cui in *F* evvi un piccolo, e ſottile cuſcinetto; ſubito dopo del quale s' innalza la ſpalliera *H*, fermata ſopra la tavola con due maſtietti, ricoperta di un ſottile cuſcinetto, e ſoſtenuta da due laminette di ferro fermate con due viti in *D*, ed *E*, mediante le quali ſi alza, e ſi abbaſſa quanto fa d' uopo la ſpalliera.

USO.

Questo scanno come si vede nella *fig. I.* è destinato per situare il misero pietrante nella naturale positura, che richiedesi per l'ardua operazione della litotomia. Sopra il cuscinetto *F* si adatta a sedere il paziente, la cui vita s' appoggia alla tavoletta *H*. Distese indi le braccia in modo, che colle palme delle mani tenga le piante de' piedi, con due forti legature si assicura il corpo dell' infelice pietrante. La prima segnata dalla lettera *H* fa due giri attorno alla vita, abbracciando anche la spalliera. L' altra è formata da una fascia posta a due capi traverso del collo, i quali dall' una, e l' altra parte vicino alle coscie un poco ritorti si dividono, e dopo d' aver cinte le coscie stesse, di bel nuovo intorti legano strettamente la palma della mano sotto alla pianta del piede; siccome si vede indicato dalle lettere *AB*. Questo scanno è poco dissomigliante da quello, che porta Heistero *Tav. XXVIII. fig. IX.*, ed è lavorato secondo l' idea di quello, che si tiene nel Regio Spedale di Santa Maria Nuova in Firenze. Serve per la litotomia del piccolo, del grande, e del laterale apparato specialmente, secondo il quale è disegnato in *C* il luogo del taglio.

ART. VI.

Per fare Cristeri.

I. LA *fig. I. Tav. XLIII.* è uno schizzatojo comune; *DC* la canna, *E* il manico dello stantuffo, *BA* il cannello fatto a forma di un grano d' oliva, incavato a vite, e fermato col maschio, in cui termina la canna. In luogo del detto cannello *BA* si può sostituire il tubo *NMI fig. III.* incurvato egualmente in ambedue le estremità, e contornato in *M* da un eminente circolare riparo; siccome pure il retto *RQ fig. VI.* e finalmente il tubo *PO fig. VII.* incurvato verso quella estremità, che s' introduce nell' ano.

USO.

Lo schizzatojo serve per far cristeri d' ogni sorta; e quindi è, che vi si applicano cannelli di struttura diversa, per poter ciò effettuare nelle varie positure, in cui si trova costretto tal volta a giacere l' infermo, ovvero nelle complicazioni de' mali, ai quali soggiace. Per lo che del tubo *BA fig. I.* si fa uso in occasione di morroidi interne, per le quali non si può introdurre il cannello comune *RQ fig. VI.* senza risvegliare acuti dolori; del tubo *PO fig. VII.*, allor che non si può rimovere l' infermo dallo stare supino. Col tubo finalmente *NMI fig. III.* si può ognuno fare da se medesimo un cristere, essendo a questo oggetto munita l' estremità del detto cannello del circolare riparo *M*, acciò rimanga impedita una troppo avanzata introduzione dello stes-

lo ſteſſo, che potrebbe agevolmente ſeguire dalla forza, che ſi fa nello ſcaricare lo ſchizzatojo.

II. LA macchina rappreſentata nuda nella *fig. I.* e racchiuſa nella ſua caſſa *fig. II. Tav. XLIV.* è una ſpecie di antlia con due emboli, il cui meccaniſmo a un dipreſſo è ricavato da quella detta *Hydracontiſterium*, lavorata per produrre una corrente continua d' acqua, affine di eſtinguere gl' incendj. *AB fig. II.* è la caſſa di legno, che ſerve di conca per ſomminiſtrare l' acqua all' antlia. *N* la parte del tubo maggiore di rame, che ſopravanza al coperchio della caſſa; dal cui mezzo eſce un tubo *o* di rame ſaldato nella lamina, che chiude la ſua bocca, il quale nel punto *e*, prendendo una direzione retta, va perpendicolarmente verſo il fondo del detto tubo maggiore *N*: *MO* ſono le porzioni de' tubi laterali di minore diametro, che ſormontano la tavola ſuperiore della caſſa, per i quali entrano le aſte *QR* dei due ſtantuffi. Sorgono dai punti *EE* ſituati nel mezzo della baſe della caſſa due ſtanti di ferro *ED*, *ED*, ſoſtenitori dell' arco *DLD*, ſopra il cui doſſo s' innalza un ferro biforcato, atto a ricevere nel punto medio *L* la doppia leva *XLZ*, la quale ivi con un perno, che paſſa pei due occhi di quello, e il ſuo foro medio, aſſicurata ha il ſuo punto d' appoggio. Le aſte dei ſtantuffi ſono collegate nel modo medeſimo nei punti *QQ*, e però nel movimento reciproco della doppia leva conſervano eſſe ſempre una direzione perpendicolare. La grandezza della caſſa è di P. R. 4. O. 10. $\frac{1}{2}$. Il tubo di mezzo alto P. R. 2. largo P. R. 1. Il ſuo cannello interiore *e o* lungo P. R. 2. I tubi laterali alti P. R. 1. O. 5. larghi O. 6. $\frac{1}{2}$. La doppia leva lunga P. R. 7. I due ſtantuffi alti P. R. 1. O. 8.

Per intendere più chiaramente l' interno meccaniſmo, e l' azione di detta macchina giova eſaminarla nella *fig. I.* ſpogliata da quella caſſa, che ne ricopre l' intima ſtruttura. *ABCD* è la baſe di legno della conca ſoſtenuta da quattro zampe. *PQ*, *RS* ſono i due ſtanti, che ſoſtengono l' arco *PLR*, ſopra il cui doſſo *L* evvi il centro della doppia leva *MLN*; *pp* i punti, dove ſono articolati con eſſa i manubrj dei due ſtantuffi. Il tubo maggiore *F* formante un piccolo piede è incaſtrato in una incavatura fatta nel mezzo della baſe *ABDC*. I due laterali *E*, *G* hanno nel fondo un' apertura *a* ricoperta internamente con una robuſta animella congegnata in modo, che impediſce l' uſcita dell' acqua dal tubo, e ne permette l' ingreſſo; ſono queſti inneſtati nei fori di due piccoli ſcanni *aa*, ſicchè ne rimangono ſoſtenuti a qualche diſtanza dalla baſe; e ſotto vi ſcorre perciò liberamente l' acqua. Comunicano queſti col tubo maggiore per mezzo di due canaletti *bc bc* paralelli, le quattro bocche de' quali per entro al tubo medio ſono guernite di quattro animelle, che danno libero l' ingreſ-

ingresso all' acqua; e ne impediscono l' uscita, lo che seguirebbe per li condotti del tubo opposti a quello, di cui si deprime lo stantuffo. La lettera *q* finalmente esprime il luogo, ove si ritrova lo stantuffo premente nel tubo *G*, e l' elevato nell' altro tubo *E*. Da tutto ciò sono d' avviso, che sia facile ad ognuno il comprendere come debba con una azione perenne uscire l' acqua dal budello di cuojo *bo* legato all' estremità del tubo *o*, e terminante nel piccolo cannello d' osso *b*. Poichè deprimendo lo stantuffo *pq*, l' acqua contenuta nel cilindro *G*, non potendo da esso uscire per la resistenza della descritta animella insistente sopra la sua apertura inferiore, viene obbligata ad entrare pei condotti *b c* nel cilindro *F*, dove non ritrovando altra uscita, conviene, che con una forza proporzionata alla pressione dello stantuffo ascenda pel tubetto interiore *eo*, ed esca con impeto in *b*. E perchè nel tempo, che si risospinge questo stantuffo s' abbassa quell' altro, che per le ragioni medesime introduce di bel nuovo dell' altra acqua nel tubo *F*, e così successivamente; egli è chiaro, che pel reciproco moto dei manubrj *M*, *N* della doppia leva senza la menoma interruzione dovrà l' acqua uscire a guisa di una fontana dal tubetto *eb*, e potrà esser diretto il suo corso, dove piace, per la flessibilità del budello *o b*.

U S O.

Questa macchina riferita dal Signor Martino nella sua gramatica delle scienze *fig. LXXXIV. Tav. XIII.* e dal Signor Wolfio nel tomo II. *de variis machinis hydraulicis* nella sua origine destinata per estinguere gl' incendj, è ora ridotta all' uso d' introdurre negl' intestini con maggior forza in quantità maggiore, e non interrotta azione acqua o semplice, o composta, di quello si possa ottenere collo schizzatojo comune. Fu primieramente questa macchina a tale effetto proposta in Milano dal Sig. Lorenzo Mazzoni Meccanico di grande ingegno. In conseguenza di che col consentimento dei Signori Bernardino Moscati, e Domenico Uccelli celebri Chirurghi, ed Anatomici fu di buon animo sperimentata in tre casi specialmente, ne' quali con nessun rimedio suggerito dall' arte Medica potevano sovvenire all' angustie dell' infermo oppresso da pertinaci dolori colici; e con indicibile loro gradimento ne ottennero il bramato effetto, siccome ne fa indubitata fede in una sua relazione il celebre Signor Dottore Domenico Vandelli. Il quale conghiettura in oltre di potersi coll' uso di questa macchina medesima curare con vantaggio, e giovamento le ulcere dell' intestino retto; usando in tali casi specialmente in vece d' acqua tepida, o semplice, o con zuccaro decozioni, o acque termali, affine di consolidarle. E si fa a sperare finalmente qualche ajuto ancora dalla suddetta macchina nelle injezioni anatomiche.

Questa nostra sarà forse in alcuna parte, o nelle misure almeno diversa da quella, che dopo le riferite sperienze si è stabilita per rimedio efficace nei contumaci dolori colici in Milano. Poichè non ci

 è riu-

è riuſcito nè di avere il modello, nè tampoco le eſatte miſure, per quindi poterne prendere ſicura norma. Non poſſiamo però temere, che non ſia per produrre ancor la noſtra macchina gli effetti medeſimi, potendoſi a piacimento moderare l' impeto dell' acqua col premere più, e meno vigoroſamente i ſtantuffi. In fatti ſperimentata primieramente con un Vitello vivo, e indi a poco con un altro morto dal Signor Gaetano Bianchini alla preſenza di molti, e ſpecialmente del chiariſſimo Signor Dottore Gaſparo Martinetti pubblico Profeſſore di medicina in Ravenna, quantunque poc' acqua ſi ſia ritrovata negl' inteſtini del vitello ch' era vivo, poichè la reſpingeva conſtantemente; ſi vide però uſcire dalle narici, e dalla bocca del ſecondo vitello morto, ſenza che poteſſero i lodati profeſſori diſcoprire nell' inciſione di eſſo fatta la menoma leſione negl' inteſtini, o in qualche altra parte.

III. LA *fig. IV. Tav. XLIX.* rappreſenta una macchinetta, di cui *ABCDE* è la caſſettina di legno foderata internamente di una lamina di rame ſtagnata, inſiſtente ſopra quattro piedi di ferro di un' altezza comoda per porviſi a ſedere. Il coperchio *CA* ſcorre per una ſcanalatura incavata nella ſommità delle due tavole laterali di detta caſſettina. Le lettere *aaa* ſegnano un cuſcinetto rotondo, dal cui mezzo paſſa la punta del cannello *S*. *GF* è la porzione della canna, che eſce dal foro del coperchio della caſſetta, *E* il manico dello ſtantuffo. La *fig. V.* dimoſtra l' interiore meccaniſmo della caſſetta ſimile a due tubi comunicanti, il medio de' quali è aſſicurato ſopra la lamina di ſtagno *PQ*, che loro ſerve di baſe per tenerli retti in piedi. Uno di queſti è la canna *FG*, entro cui evvi lo ſtantuffo *E*, l' altro il cannello *HS*, comunicanti per mezzo del tubo *GH*.

U S O.

Col benefizio di queſta caſſetta ognuno, ſenza la menoma aſſiſtenza, può da ſe ſolo applicarſi un criſtere. Poichè riempito del convenevole liquore lo ſchizzatojo, ed introdotto il cannello *S* nell' ano nell'atto del porſi a ſedere ſopra il cuſcinetto *aaa*, comprimendo con ambedue le mani il manico dello ſtantuffo, con ſomma facilità viene reſpinto il contenuto liquore per entro agl'inteſtini.

§. IV.

Degl' inſtrumenti per le operazioni Chirurgiche delle parti eſteriori adjacenti all' infima parte dell' addomine.

A R T. I.

Per l' eſtrazione de' Calcoli dal canale dell' uretra.

I. GL' inſtrumenti *fig. I. e II. Tav. XXXV.*, de' quali il primo è chiuſo, e l' altro aperto, ſono compoſti di un cilindro di ferro, nella

nella inferior metà del quale è intagliata la vite *BC*, che ſerve di maſchio alla madre vite incavata nella canna di ferro *AB*, e nell' altra metà ſuperiore, diviſo in tre branche elaſtiche eguali *abc fig. II.*, che aſſieme unite formano una punta *d fig. I.* ſomigliante a quella di un pinocchio. Ogni qual volta la canna ſi rivolge verſo le punte dello ſtrumento, ſi ſtringono le branche, e ſi aprono per lo contrario raggirandola a roveſcio. L' altra madre vite *C* impediſce primieramente, che la canna *AB* non ſcappi dallo ſtrumento, allorchè è neceſſario ritirarla di molto indietro, e ſerve inſieme per maneggiarlo più comodamente.

U S O.

Ridotto lo ſtrumento, come ſi vede nella *fig. I.*, s' introduce deſtramente nel canale dell' uretra, affine di potere abbrancare fra le ſue preſe qualche piccolo calcolo attraverſatoſi, in modo che non poſſa uſcire naturalmente, ed impediſca l' effuſione dell' orina. Si proccura di ottener ciò ritirando la canna per laſciar, che ſi aprano le branche; fra le quali ſe avvenga che cada il calcolo, di bel nuovo ſi ſtringono colla detta canna *AB*, e in queſta guiſa ſi tenta d' eſtrarlo.

II. LA *fig. VII.* è un ſempliciſſimo ſtrumento propoſto dal Signor Marino, che null' altro è, che un filo d' argento intortigliato in modo, che forma in *A* un' apertura ovale, e dalla parte oppoſta un anello, che gli serve da manico.

U S O.

La parte *A* del cordone s' introduce cautamente nel canale dell' uretra, proccurando di farla con ogni diligenza paſſare oltre il calcolo, acciò queſto entri nel mezzo dell' apertura ovale. La qual coſa ſe venga fatto d' ottenere, lo che però a parer mio ſembra aſſai difficile, ritirando allora fuori dall' uretra il cordone, ne verrà tratto parimenti con eſſo ancora il calcolo.

Dopo d' aver qui brevemente indicato quegl' inſtrumenti, che abbiamo per l' eſtrazione de' calcoli; ſembrar potrebbe, che l' ordine propoſtomi richiedeſſe di dover riferire quegli ancora, che ſervono per altre operazioni, che ſecondo la varietà de' morbi ſogliono farſi in queſte parti. Come ſarebbe per cagione d' eſempio, per la paracenteſi dello ſcroto; pel taglio della verga, affine d' eſtrarne calcoli di ſtraordinaria grandezza; ovvero dello ſcroto in occaſione d' ernie di varie ſpecie; o finalmente per umettare ulceri, o eſcorjazioni interne, e per ſimili altri malori; ma ſiccome tutte queſte operazioni ſi fanno con inſtrumenti, altrove deſcritti per gli uſi dello ſteſſo genere in altre parti del corpo; così ſtimo ſuperfluo trattenermi in coſa, che potrebbe ſembrare inutile a chi è in queſta profeſſione ammaeſtrato.

ART.

ART. II.

Per le fistole, ed altre malattie dell' ano.

I. LA *fig. II. Tav. XLIII.* rappresenta uno strumento chiamato *speculum ani*, il quale è composto di quattro aste *LMN*, *GHI*, *DEF*, *ABC*, congegnate insieme per mezzo di una nocella guernita di quattro cardini, o perni, che articolano le nominate aste nei punti *BEHM*. Ne viene da ciò, che comprimendo i manubrj *AB*, *DE*, *GH*, *LM* alquanto ricurvati in fuori, si debbano dilatare le punte dell' aste *C*, *F*, *I*, *N*, e rialzandoli riunirsi tutte e quattro in una sola punta *F*, segnata nella *fig. IV*, che si accosta alla figura di un cono inverso. Pel foro medio incavato a vite della nocella passa la parte *TS* intagliata parimenti a vite del cilindro *VTS*, cinto in *T* d' una fascia di ferro in modo, che vi si rivolge per entro, senza che quella possa nè scendere, nè salire. Dalla detta fascia escono i quattro anelli *abcd* situati in punti opposti, che servono di guida ai manubrj dell' aste, i quali si fanno per essi passare svitando il cilindro medio *VTS*. Da questo meccanismo ne nasce, che quanto più s' introduce la vite *TS* dentro la nocella, non potendo gli anelli comprimere i manubrj delle aste per ragione della loro curvità, rimangono unite formando una sola punta: per lo contrario quanto più si ritira la vite, incontrando gli anelli l' elevazione dei manubrj, forza è, che li comprimano, alzino le aste, e ne dilatino le punte, che formano una figura quasi circolare.

La *fig. VII. Tav. XLV.* è parimenti un altro *speculum ani*, assai più semplice del primo. *CHD*, *EGF* sono le due parti eguali del becco concavo, e conico, che forma l' instrumento. *B* la giuntura delle due lamine di ferro, terminanti in un semicircolo, che serve di base alle indicate parti del becco. *A* la molla, la cui azione serve per allargare le impugnature, e tener unito in conseguenza il becco. Le lettere *a b* finalmente esprimono una scavatura comune ad ambedue le parti del cono.

Le *fig. III.* e *V. Tav. XXXIII.* sono, come ognuno vede, due lenti, la prima delle quali è più grande, e più acuta della seconda.

USO.

Ambedue i sovra descritti strumenti s' introducono o colla punta come il primo, o col becco come il secondo nell' ano, e destramente aperti, si ottiene il beneficio di esplorare lo stato interno di quelle parti, di applicare qualche rimedio, o di eseguire pur anche qualche Chirurgica operazione.

Le due lenti poi servono per ajuto della vista, affine di poter rico-

riconoſcere nelle prime ſtrade dell' ano quei piccoli ſconcertamenti, o quelle menome mutazioni, che sfuggirebbono agevolmente all' occhio nudo. Lo ſteſſo vantaggio portano ancora queſte lenti in occaſione di ferite interiori, e profonde di altre parti del corpo.

II. L' Ago d' argento proposto dal Signor Garengeot *Tav. XLV. fig. I.* è una laminetta ſottile aſſai fleſſibile, traforata in *A*, per dove ſi fa paſſare liberamente un filo, ed acuta nella punta *B*.

La *fig. VIII.* è una tenta fleſſibile formata da un ſemplice cilindro d' argento ripiegato.

Finalmente le *fig. II. III. IV. V.* e *VI.* ſono diverſe ſpecie di ſciringotomi degli antichi variamente ricurvati, e con le eſtremità *E*, *F*, *M*, *PS* rintuzzate, che loro ſervono di tente ſino ai punti *D*, *G*, *L*, *OR*. *CD*, *HG*, *IL*, *NO*, *QR* ſono la parte tagliente degli ſciringotomi, l' oppoſta la ſchiena, o ſia la parte ottuſa.

U S O.

Coll' ago ſi ſuol forare l' inteſtino nella fiſtola incompleta dell' ano; lo che eſeguito, ſi ricurva per farlo uſcire dall' ano medeſimo. Serve in oltre per tagliare le carni ſecondo il metodo degli antichi; e finalmente per paſſare un pannolino in una ferita, o in un' ulcera in forma di ſetaceo.

La parte *A* ricurva della tenta *AB* s' intromette nell' orifizio interno della fiſtola, che conviene inſerir nell' ano, e dirige il Chirurgo parimenti nella fiſtola incompleta.

Gli ſciringotomi finalmente ſi adoprano, allorchè conviene venire al taglio della fiſtola; ed è perciò, che ſono guerniti della ſua tenta ad oggetto d' innoltrarli, ſenza pericolo di leſione delle altre parti adjacenti.

III. ESprime la *fig. I. Tav. XLVI.* la ſciringotoma inventata dal Signor Baſſio. *AAA* è la parte tagliente in forma di gammautte comune, nella cui eſtremità è articolata la tenta fleſſibile *BBB*. La lettera *C* diſegna la punta ottuſa, *DD* il manico dello ſtrumento.

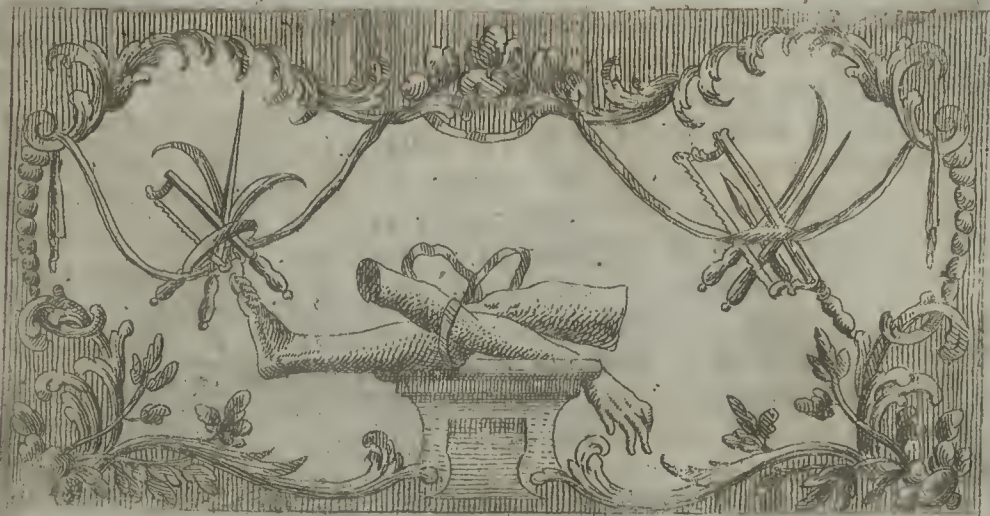
Finalmente le *fig. II. III. IV.* ſono gl' inſtrumenti raccomandati da Rungio valoroſo Chirurgo a Bremen, e da Heiſtero; cui però piace ſpecialmente quello delineato nella *fig. III.* E' queſto una ſpecie di tenta intagliata, *AB* il conduttore, *E* il luogo, ove ha un' infleſſione particolare proporzionata all' ufficio ſuo proprio. *AB fig. II.* è un altro grande conduttore avente il manico inclinato al roveſcio dell' intagliatura. La *fig. IV.* è un Biſtouri lungo, retto, tagliente, e con punta acuta.

U S O.

Tutti questi strumenti s' impiegano nel taglio delle fistole dell' ano secondo il metodo dei loro rispettivi autori. S' introducono nella parte primieramente i conduttori, per dirigere la punta dello sciringotomo, affine di non rischiare d' offendere con essa le parti sane adjacenti alla fistola.

IV. LA *fig. II. Tav. LVII.* è un cuscino di pelle imbottito, molle, e tagliato nel mezzo, sicchè forma una specie di due ale, che si cinge attorno alla vita coi due nastri *BC*. Altri cuscinetti di pelle parimenti, ed imbottiti, con un foro circolare nel mezzo, si conservano nel nostro Museo.

U S O.

Il primo serve per le escoriazioni, o altri morbi dell' osso sacro, e sue parti adjacenti; poichè e l' uno, e l' altre rimanendo fra le ale del cuscino, e restando sollevate, non sostengono la pressione della parte, che seguirebbe o dal giacere, o dal sedere nel letto. Gli altri poi giovano a mitigare il dolore, che nasce dalle morroidi, o da altre malattie dell' ano, liberandolo da ogni resistenza e del letto, e della sedia.

CAPO

CAPO IV.

Delle macchine, e degl' instrumenti per le operazioni Chirurgiche delle parti pendenti dal tronco.

§. I.

Delle macchine, e degl' instrumenti per le varie specie di lussazioni delle nominate parti.

ART. I.

Per le lussazioni dell' Omero.

LA macchina *fig. I. Tav. XLVII.* dalla greca voce Αμβὴ si chiama *Ambe*, il cui autore dicesi esser stato Ippocrate, e ne porta perciò il suo nome. E' composta di due parti principali del piede, cioè *GC*, e della leva mobile *BA*. La parte *EG* del piede è incavata per più della metà di sua lunghezza, che serve per ricevere l' altra parte *ED*, stabilita a quel punto, che piace, e che conviene, per cagione della statura diversa delle persone, colla vite comprimente *F*. Dal mezzo del travetto *DE* s' innalza il ferro biforcato *DC* mantenuto a sito da un' altra vite comprimente *D*, il quale col mezzo di un perno, che passa per ambedue i suoi occhi, e infilza nel punto *C*, la leva *BA* serve a sostenerla. La detta leva forma nella sua estremità *B* una testa atta a riempiere la cavità della scapula, poi si va incavando a guisa di un condotto proporzionato alla rotondità del braccio, e termina nella lingua *A*.

USO.

Disteso, e legato il braccio, il cui capo è scaduto dal naturale suo sito, come si vede nella *Tav. XXVII.* espresso dalle lettere *DDD*; egli è chiaro, che deprimendo cautamente, come conviene, l'estremità *A* della leva, si deve innalzare la sua testa *B*, e in tal modo distendersi il braccio slogato, ed esser costretto insieme per l' elevazione, che ne vien fatta nel tempo medesimo, a rendersi al primiero suo sito. Quantunque però la maggior parte delle volte si ottenga coll' azione di questa macchina il desiderato intento in quei casi, che il braccio a linea retta è dal suo luogo scaduto; pure perchè quando il capo dell' omero o nell' interiore o nell' esteriore parte della scapula, come il più delle volte succede, è disceso, non basta innalzarlo sol tanto a linea retta; così non si ricava in tal caso dall' uso di questo *Ambe* alcun vantaggio. Anzi se la predetta testa dell' omero con maggior veemenza, essendo grande la lussazione, sarà tirata dall' azione dei muscoli alle parti posteriori della scapula; non potendo abbastanza distendere i muscoli contratti, spignerà la testa dell' omero contra la parte inferiore della fossula, e in vece di farne la reposizione, formerà collisioni, e produrrà acuti dolori. In fatti queste sono le ragioni, per cui la descritta macchina a questo tempo non ha più quell' uso, che otteneva presso gli antichi; e si suole da' nostri assai di rado, e cautamente adoperare.

II. LA *fig. II.* rappresenta pure un' altra macchina, detta scanno d' Ippocrate, fermata sopra di un tavolino col mezzo dei due ferri *MB*, *QN*, una estremità de' quali entra nelle incavature *MN* della macchina, l' altra preme al disotto del tavolino per l' azione delle viti *PQ*. Il meccanismo di ferro è disposto in un piccol travetto, incavato per tutta la lunghezza. Nel mezzo di esso, dove l'incavatura è più profonda, evvi incastrata la ruota dentata *S fig. IV*, il cui asse passa per ambedue i lati del nominato travetto, in modo che all' uno, e all' altro capo si può applicare il manubrio *F*, rivolgitore della ruota. I denti di questa ruota rincontrano con quelli della lamina dentata *HG fig. III.* affogata nella parte della macchina, che corrisponde ad *bL fig. II.*, al di sopra imbottita di pelle a guisa di cuscinetto; lo che è proprio ancora dell' altra parte mobile *Lz*, e della porzione *D* incrocicchiata alla estremità del travetto formante la cassa della macchina. Dal rincontrare i denti della ruota con quelli della lamina *GH*, come si è detto or ora, ne viene, che levata la parte *Lz*, e raggirato il manubrio *R*, la parte *LH* fra le labbra di due lamine di ferro *zLx* fermate in tre occhietti, che escono dal travetto con altrettante punte, scorrerà avanti, e indietro secondo il bisogno. Dalla estremità *b* sorgono due braccialetti sostenitori del rocchetto *iC*, traforato nei due punti *de*. L' asse del nominato rocchetto *iC* passando

per

per gli occhi dei due indicati braccialetti, ſerve di centro non ſolo alla piccola ruota dentata *B*, ſopra i cui denti appoggia il rincontro *bi*, che le impediſce di ſcaricarſi, ma ancora da ambedue le parti, di maſchio al manubrio *AB*. La lunghezza della macchina è di P. R. 3. O. 3. l' altezza d' O. 8.

U S O.

Levata la parte *Lz* ſe lo richiede il biſogno della maggiore, o minore lunghezza del braccio slogato, appoggiando il traverſo *D* ſotto alla ſcapula, ſi diſtende, e ſi lega il detto braccio colla faſcia *fig. V.* facendo paſſare i due capi della medeſima per le ſcavature *de* del rocchetto. Indi rivolgendo il manubrio *AB*, poichè ſi avvolge così ſovra del rocchetto la faſcia, la quale in conſeguenza ſi accorcia, forza è, che a poco a poco ſi diſtendano, e ſi prolunghino i muſcoli, e ſi reſtituiſca al ſuo primiero ſito lo ſcaduto capo dell' omero. Producendo queſta macchina due diverſi effetti, di alzare cioè il capo dell' omero per la caduta depreſſo, e di ſtirare i muſcoli, che naturalmente ſi ſono per la ſeguita luſſazione ritirati, egli è chiaro, che da un giudizioſo profeſſore ſi può adoperare in ogni ſpecie di luſſazioni dell' omero. Il ricontro *bi*, che detto abbiamo ſecondare la naturale rivoluzione della ruota dentata *B*, impediſce, che non ſi ſcarichi il rocchetto con un movimento contrario, che ſeguirebbe dalla tenſione della faſcia, ogni qual volta avvenga di dover interrompere, per qualche accidentale avvenimento, la intrapreſa repoſizione.

Due volte è ſtata adoperata queſta macchina da' noſtri valoroſi Chirurghi di Ravenna per far la repoſizione dell' omero ſcaduto. Se ne ſervì per la prima volta il Signor Domenico Antonio Miccoli per un certo manuale dopo 40. giorni dalla fatta luſſazione; la ſeconda il Signor Franceſco Bendandi pel Signor Domenico Ricci di Lugo, e ne riuſcirono ambedue con ſomma felicità.

A R T. I I.

Per le luſſazioni della coſcia, e per la faſciatura dopo la repoſizione della rotella del ginocchio.

I. LA *fig. I. Tav. XLVIII.* è una macchina ricavata da quella del Signor Petit, e ridotta al preſente meccaniſmo dal Sig. Giuſeppe Bruni Ravennate uomo di molto ingegno nelle coſe meccaniche. La tavola *FB*, o ſia la baſe della macchina ſta unita al tavolino mediante la vite *D*, il cui collo gli ſerve di perno. Dalla eſtremità *F* di queſta baſe ſi alzano due menſolette formanti due piani inclinati; nei punti ſuperiori de' quali con due maſtietti ſta aſſicurata una eſtremità della tavola *LI* ſoſtenitrice della macchina, ad oggetto di poterla inclinare quanto fa d' uopo, rallentando la madre vite *B*, che tiene

 fermo

fermo contra un lato del tavolino il ferro *aca* ripiegato, ed unito alla medesima con due mastietti nei punti *aa*. La detta tavola *LI* è scavata profondamente nel mezzo per dar luogo allo scorrimento dei cordoni *a b*, e verso la sommità forma un labbro, sopra cui insiste, e rimane alcun poco incastrato il meccanismo di ferro, la cui parte *bN* rimane fissa mediante una vite *b*, che passa al di sotto dell' anzidetta tavola *LI*, e scorre sopra di esso liberamente l' altra parte *aG*. Termina finalmente questa tavola in una testa quadrata, cinta esternamente di ferro, ed internamente incavata a modo, che vi s' incastrano i maschi *A*, *D*, *R* delle staffe *AB*, *TRS*, *DC* *fig. V. VIII. IX.*

La parte *aG*, come più espressamente si vede considerando la *fig. III.*, è composta di una carrucola rettangolare *C*, entro cui sono racchiuse tre ruote di ottone *a*, che si girano intorno ad un asse comune, e scorrono per la loro gola i cordoni *a b*. E' collegata la testa della carrucola fra la distanza di due massiccie lastre di ferro, che formano la base di una specie d' arco, nel mezzo del cui dosso si raggira la vite *A*, comprimente la chiavetta *G* *fig. I.* e *fig. IV.*, che s' introduce entro ad un incavo rimasto fra l' unione delle sopraddette due lamine. La spranghetta di ferro, che unisce la carrucola colle due lamine rovesciata all' insù da un canto, forma un piccolo braccialetto, nel cui occhio *b* si aggruppa un capo del cordone *ab*, che passa per la gola delle ruote racchiuse nelle carrucole.

Unita nel modo medesimo, e la carrucola *B* *fig. II.* armata d' altre tre ruote d' ottone *b* ad un pezzo di ferro rettangolare *MO*, l' estremità *M* del quale è collegata con un maschio, che sorge dalla *Táv. IL.* Sopra di questo mentovato pezzo sta fermato con due viti il piede *MN* del braccialetto ricurvo *ML*, incavato in *N*, per dar luogo alla lamina di ferro, che sostiene il rocchetto *AB*. Dal punto *I* esce lateralmente un altro braccialetto ricurvo, che serve di ganghero alla vite perpetua *LI*, sopra cui s' erge ella perpendicolarmente, e passa pel foro *L* del sopra descritto braccialetto *ML* in modo, che la porzione, che n' esce, ridotta a quadrata figura forma il maschio del manubrio *GH*; e quindi intagliata a spira; serve finalmente di maschio alla riparella a vite, che assicura il detto manubrio.

La lamina *fig. VI.*, che transversalmente s' assicura nell' incavo *N* *fig. II.* è piegata da ambedue i lati ad angolo retto, sicchè viene a formare i sostegni del rocchetto d' ottone *A B*, chiuso fra due ruote parimenti d' ottone. L' asse di questo stesso rocchetto prolungato dalla parte *B* serve pure di centro alla ruota *C* dentata in modo di esser mossa dalla vite perpetua *LI* *fig. II.* colla quale posta a suo luogo nell' incavatura *N* deve riscontrare, siccome si vede chiaramente nella *fig. I.* L' altezza di questa macchina è di P. R. 2. O. 4., la larghezza di P. R. 3. O. 9.

USO

U S O.

Allorchè fa d'uopo ſervirſi di queſta macchina, sfibbiata primieramente la faſcia di cuojo *acb fig. VII.*, e fatta paſſare raddoppiata per la chiavetta *G. fig. I.*, ſi appoggiano i ſuoi due cuſcinetti *ab* uno ſopra, l'altro ſotto nel luogo proprio per quella parte, cui ſi deve fare la repoſizione; poi ſopra di quelli rivolgendo ſtrettamente una robuſta faſcia, ſi adatta la parte offeſa nell'incavo di alcuna delle tre ſtaffe. Indi rivolgendo il manubrio *R*, per cui ſi dà moto alla vite perpetua *MN*, e da eſſa ſi comunica alla ruota dentata *S*, non meno, che al rocchetto *SQ*, cui è unita coll'aſſe comune, ne viene, che accorciandoſi il cordone *ab*, che paſſa per le ruote delle carrucole, ſi debba avvicinare la porzione mobile *aG* della macchina, e in conſeguenza prolungare a poco a poco la parte offeſa ad eſſa legata. E però colla continuazione di queſto movimento o da ſe ſteſſa, o coll'ajuto della mano di eſperto Chirurgo ſi renderà agevolmente la parte luſſata al primiero ſuo ſito. Che ſe nel breve tempo dell'operazione foſſe sorpreſo il paziente da deliquio per la violenza del dolore, che neceſſariamente ſegue dallo ſtiramento de' muſcoli, e di altre parti, rallentando ſubitamente la vite *H*, che comprime la chiavetta *G*, ſarà rimeſſa toſto in libertà la parte, ſenza punto ſcomporne la legatura. La forza della macchina è gagliarda, ma non violenta, ſiccome può ognuno facilmente comprendere, richiamandola alle leggi della meccanica; dalle quali ſi fa noto in qual proporzione s'accreſca la forza della potenza, per l'azione delle ruote così diſpoſte. L'uſo della medeſima ſi eſtende non ſolo alle luſſazioni del femore, ma eziandio a quelle dell' omero; baſtando ſolo adattare ad eſſa le ſtaffe, al dato uopo proporzionate. Cioè per la repoſizione del femore, ſtando in piedi l'infermo, la ſtaffa *DC fig. IX.*, e giacendo in letto, l'altra *SRT fig. V.* e per quella in fine dell'omero, la ſtaffa *BA. fig. VIII.*

II. La lettera *B. Tav. XXVII.* rappreſenta due faſciature, benchè eſattamente non ſi poſſano diſtinguere per eſſer una in parte ſovrappoſta all'altra; l'una è fatta a ſpiga; la ſeconda in cifra ∞. La lettera *M.* eſprime un' altra faſciatura formata da un pezzuolo di ſoletta, con un foro nel mezzo, che corriſponde alla giuntura del ginocchio, ſtretta a dovere con due naſtri ſopra, e ſotto alla medeſima.

U S O.

La prima delle due faſciature *B* ſerve per mantenere in ſito il capo dell'omero rimeſſo a ſuo luogo; la ſeconda per tenere allontanati gli omeri ſteſſi. Quella finalmente ſegnata colla lettera *M.* ſi applica per conſervare la fatta repoſizione della rotella del ginocchio.

§. II.

Delle macchine, e degl' instrumenti per le fratture dell' ossa, per la demolizione delle parti pendenti dal tronco, e per le altre operazioni, come pure delle suppellettili per altre indigenze di dette parti.

ART. I.

Per l' Aneurisma, legatura della vena poplitèa, e bracchiale, e cucitura delle piaghe.

I. LE lettere *AIBC fig II. Tav. XLIX.* indicano il ferro del compressore piegato in maniera comoda per adattarlo alla rotondità del braccio, *B* il luogo ove si divide in due branche, *E* una lamina di ferro mobile per mezzo della giuntura *I*, al di sotto in *F*, ricoperta di pelle imbottita di cotone. *GG* sono due uncini, ai quali s' aggruppano i cordoni *CD*, *CD*, affine di mantenere a sito l' instrumento. Finalmente *HE* esprime la vite comprimente la sottoposta lamina *E*.

USO.

Questo compressore è utile non solo per evitare l' aneurisma, che si forma il più delle volte dopo una notabile lesione di qualche arteria, ma per guarirlo eziandio, formato che sia, quando però non è molto innoltrato; poichè nella costante pressione, che fa sopra la parte indebolita, viene essa a corroborarsi, e consolidarsi. Si lega a tale effetto attorno al braccio in modo, che il cuscinetto *E* insista sopra la parte offesa, e sia gagliardamente compresso colla vite *H*, con che viene impedito l' urto del sangue nel luogo dilatato dell' arteria. Si ritrovano altri strumenti ordinati all' uso medesimo di varia struttura presso gli autori; ma tutti però convengono nella sostanza, e nell' effetto.

II. LA *fig. V. Tav. LIV.* è un ago formato da una finissima laminetta d' acciajo incurvata in parti opposte verso la punta *B*, e verso il manico *A*. La sua mentovata punta *B* rassomiglia ad una specie di lingua acuta, fornita di due occhi *aa* per l' introduzione di altrettanti fili.

USO.

Con questo ago si fa la legatura dell' arteria nel modo, che segue. Si solleva cioè primieramente con due uncini, o con qualche atto strumento l' arteria lesa, indi si passa per disotto l' ago munito di due fili, e con questi si fa poi la convenevole allacciatura.

III. La

III. LA lettera *L Tav. XXVII.* esprime due pezzetti di pelle attaccati su le carni con qualche cerotto di quelli, che sono più glutinosi, e tegnenti, uno sopra, e l' altro sotto ad una ferita obliqua, ed insieme cuciti.

U S O.

Con questa specie di cucitura si fa in pratica vedere con quale artifizio i moderni Chirurghi in vece di cucire assieme le labbra di certe ferite per farne la riunione, le accostano soltanto coll' indicata industria; dal che ne segue un effetto egualmente favorevole, e si dà minore tormento all' uomo ferito.

A R T. I I.

Per far bagni, promovere la traspirazione, e per altri comodi, e bisogni di dette parti inferme.

I. LA *fig. I. Tav. L.* rappresenta una specie di boccione di stagno, di figura ovale, e piatto, armato di due manubrj per facilità di trasportarlo. *A* è il suo otturaglio, che si assicura con la vite scavata d'intorno al suo collo. La *fig. II.* parimenti è uno de' quattro boccioni di rame, schiacciati; di cui *B* è il turacciolo che s' assicura nel modo medesimo dell'altro.

U S O.

Si riempiono ambedue d'acqua calda, quando fa di mestieri usarli; e il primo s'appoggia alle piante de' piedi nelle febbri croniche, o in occasione di altri morbi, affine di conservarle calde. Il secondo involto in qualche pannolino si accosta o alle braccia, o alle coscie impedite da costipazione, reumatismo, o da altri simili malori.

II. LE *fig. III.*, e *VI.* sono due cassettine, la prima delle quali è di figura rettangolare; la seconda di figura ovale, ambedue aperte nei lati *A, B*, munite di diversi archetti in vece di coperchio, e di un cuscinetto nel fondo.

U S O.

Con queste cassettine si tengono sollevate le coperte o al piede, ed alla gamba, che s'intromette per l'apertura *B*, o alla mano introdotta in *A*. Questa cautela s'usa in occasione di fratture, di piaghe, o di altri malori, per cagione de' quali potrebbe nuocere, o rendersi disgradevole la pressione stessa delle coperte.

III. LA *fig. VII.* rappresenta una specie di fascia, formata da un pezzuolo quadrato di cuojo, cui sono cucite le due cinghie *ab*, larghe all' incirca due traversi di dito, terminanti ambedue in un uncinetto d'ottone, che si fa entrare in alcuno degl'intagli *cc* delle rispettive piastrelle, per render stabile a suo luogo la fasciatura. La *fig.*

V. è

V. è una pallottolina di legno. La *fig. IV.* un pezzo quadrato di cartella incerata.

U S O.

Questa è una delle fascie proprie pel cauterio delle braccia, delle quali altre più lunghe, e in tutto somiglianti si conservano per quelli del collo, e delle gambe; la quale si applica dopo d'aver introdotto nella piaguccia una pallotoletta simile alla delineata, e di averla ricoperta colla cartella incerata.

IV. LA *fig. I. Tav. LI.* è uno stivaletto di tela robusta, che s'adatta alla gamba nuda, e si stringe mediante i giri *e d c a* del cordone, che passa per gli occhielli *d e*.

U S O.

Si fanno usare tali calzarini a coloro, che hanno varici, o enfiagioni edematose alle gambe, specialmente quando sono recenti.

V. LA *fig. II. Tav. LI.*, e la *fig. III. Tav. LII.* sono due vasche di rame stagnate internamente, e bislunghe, che dalle parti *B, A* prolungandosi, formano come un labbro curvo, che va ad incontrare il fondo della vasca. La seconda è più lunga, e di maggiore ampiezza della prima.

La *fig. IV. Tav. LI.* è un altra vasca, parimenti di rame, stagnata per di dentro, di figura rotonda; che quanto più s'allontana dal fondo, tanto più si dilata proporzionatamente.

U S O.

La più piccola delle prime due vasche serve per far il bagno del braccio, quando l'infermo è costretto giacere in letto; e la più grande nella circostanza medesima pel bagno della gamba. Sono perciò munite di quel labbro per secondare la naturale posizione di ambedue le mentovate parti. La terza poi, cui un altra pur simile ve n' ha di legno, è destinata per fare il pediluvio, la cui incavatura *C* serve di comodo alla piegatura delle ginocchia.

A R T. I I I.

Per le fratture semplici, e per quelle con piaga, e di alcune loro proprie fasciature.

I. LA *fig. I. Tav.. LII.* è la cassetta del Signor Petit, travagliata a un dipresso come quella da esso lui descritta e nelle memorie della reale Accademia delle scienze, e nel trattato delle malattie degli ossi; riferita pur anche dal Signor Garengeot nel suo trattato degl' instrumenti di chirurgia. Da ambedue i lati della tavola, che serve di fondo, o di base alla cassetta, sono con due mastietti unite le due tavole *AEF, BG*, e nel modo medesimo ad una estremità; l'altra tavola *EAB*, che sostie-

fostiene la pianta del piede. Queste tre tavole stanno accozzate insieme per mezzo di quattro uncini *dd bb*, due de' quali *dd* fermati per di fuori alle tavole laterali, incavalcano la tavola *EAB*; gli altri due *bb* assicurati per lo contrario al di dentro alle tavole laterali, e guerniti di denti s' intaccano in due chiodi capitati, che escono dalla tavola anzidetta *EAB*. Quindi è che alzando i quattro uncini, cadono le muraglie della cassetta, come si vede nella *fig. II*. Nei punti *ee* della base sono articolate con due mastietti le due lamine di ferro *e P*, *e Q* unite fra di loro colla lamina trasversa *PQ* guernita del suo manubrio *O*; cui sono tirate paralelle diverse cinghie di cuojo *rs* inserite nei bottoncini di ferro, che nascono dalle gemelle *e P*, *e Q*. Si può questa specie di scala *eP*, *Qe* sollevare col manubrio *O*, e tener ferma all' altezza che piace, servendole di piede le due laminette *mn* mastiettate per di sotto alle gemelle, e unite fra di loro nella base con una lamina *nr*; resistendo alla loro caduta i denti dei due ferri *gh*, incastrati nella base della cassetta. Donde ne viene, che quanto più s' avvicinano ai punti *h*, tanto più si alza la scala, e quanto più per lo contrario s' accostano ai punti *g*, tanto più s' abbassa; sicchè piegate totalmente sotto alle gemelle a questa parte, rimane affatto distesa la scala al suolo della cassetta. Tanto il fondo, come le muraglie sono guernite di due piccoli materassi divisi nel mezzo, ed uniti insieme con nastri. La lunghezza di questa cassetta è di *P. R.* 4. *O.* 5. L'altezza di *P. R.* 1. *O.* 4. La larghezza di P. R. 1. O. 4. $\frac{1}{2}$

U S O.

Questa cassetta è destinata propriamente per le fratture della gamba con piaga; siccome un' altra quasi simile, ma senza alcun meccanismo interiore, che conservasi nel Museo, serve per le fratture semplici. Di fatto siccome nelle fratture con piaga egli è necessario di non scomporre l'osso riunito, e di medicare nel tempo medesimo la piaga, così e l' uno, e l'altro s' ottiene agevolmente col benefizio della descritta cassetta. Imperciocchè formata la legatura principale per la riunione dell' osso ed un' altra ammovibile per la cura della piaga, aprendo la cassetta, ed alzando la scala, sopra cui appoggia la gamba, può liberamente il Chirurgo medicare da ogni lato la detta piaga senza punto dover scomporre, o sciogliere la fasciatura, che mantiene l'ossa riunite. Terminata appena la descritta cassetta, fu per una Religiosa del *Corpus Domini* chiamata Suor Gertrude Gavanti adoperata dal sopra lodato Sig. Domenico Miccoli, cui coll' ajuto della medesima riuscì di riunire perfettamente una triplice frattura, e di risanarne le piaghe.

II. LA lettera *E Tav. XXVII.* esprime una fasciatura fatta a spira, i cui giri sono in qualche distanza fra di loro. La lettera *N* ne rappresenta un' altra circolare, le rivoluzioni della quale vicendevolmente s' incavalcano.

USO

U S O.

Ambedue queste fasciature servono nelle sue circostanze per le fratture dell' ossa delle parti pendenti dal tronco.

A R T. IV.

Per la demolizione di qualche parte pendente dal tronco.

I. LA *fig. I. Tav. LIII.* è un coltello retto col manico di legno, acuto nella punta, e tagliente da ambedue i lati.

La *fig. II.* è una lama da sega disarmata adattabile all' arco, ed al manubrio, di cui è guernita l' altra sega *fig. III.*

Le *fig. I.* e *III* sono due gammautti comuni di non ordinaria grandezza, il secondo de' quali è ancor maggiore del primo, tagliano ambedue dalla loro parte concava *SRN*, *LMN*, e sono armati di un manubrio piatto di legno.

La *fig. II.* rappresenta un torcolare, detto altrimenti ancora arganello, il quale siccome dalla maggior grandezza in poi rassomiglia in tutto a quello descritto al Cap. I. §. VI. Art. III., così stimo superfluo di farne una nuova descrizione. Solo avvertirò quì, che si vede posto in pratica alla lettera I. *Tav. XXVII*, e per più chiara intelligenza si osserva nuovamente delineato nella *fig. II.*

U S O.

Questi strumenti tutti servono per eseguire la più crudele di tutte le operazioni chirurgiche, cioè la demolizione di qualche parte pendente dal tronco. Lo che però si rende necessario per evitare una morte imminente nelle luttuose circostanze di grave sfacello, o collisione, per cui si siano corrotte le ossa, e i muscoli, ovvero a motivo di carie molto innoltrata, o di spina ventosa, o di percossa finalmente dell' arterie bracchiale, e crurale, delle quali non si possa impedire lo spargimento copioso di sangue. Ogni qual volta adunque egli è indispensabile di venire al taglio, in qualche distanza dal punto della incisione si applica il torcolare, affine di tener compressa principalmente l' arteria, indi con alcuno dei coltelli o curvo, o retto si tagliano circolarmente gl' integumenti fino all' osso, che si recide poi con alcuna delle seghe, le quali si tengono a bella posta dupplicate per poter sostituire l' una all' altra, caso che la prima nell' atto della operazione si torcesse, o si spezzasse. Fra i tre proposti coltelli pensa Heistero in certi casi principalmente esser preferibile il retto ai due curvi.

II. La

II. LA *fig. I. Tav. XLIX.* rappresenta una specie di tanagliuzza, o becco corvino, le cui branche *HI* sono dalla parte del contatto intagliate per la larghezza, e le impugnature munite di una forte molla *G*, dall' azione della quale si dilatano le sue prese.

Un altro pajo di tanagliette presso che simile alle prime si vedono delineate nella *fig. III.* se non che hanno le punte delle prese alquanto più piatte.

U S O.

Compita, che sia la dolorosa operazione del taglio di qualche parte pendente dal tronco, coll' ajuto di alcuna delle descritte tanagliuzze si prende, e si stringe il capo dell' arteria recisa per impedire prontamente l' effusione del sangue, e per farne insieme una convenevole legatura.

III. NElla *Tav. LV.* si vede disegnato un letto ricoperto del suo materasso *ONLM*, i cui quattro piedi accozzati insieme con altrettanti traversi poco lungi dalla base sopravanzano al letto, dove formano una specie di bracciuoli per mezzo dei due travetti *AC*, *BD* sopra di essi innestati. La testiera *CID* sta sostenuta dai lati di una scanalatura dei due piedi, e si può così trasportare in *ab*, appoggiandola ad un cilindro di ferro fatto passare per fori *ab* con che si forma un lettuccio da sedere. *PQ* è un cavaletto da una parte sostenuto dal piede mobile *P*, dall' altra dal traverso del telajo inferiore del letto. Sopra di questo s' incastra transversalmente porzione della grossa tavola *SR*, e si collegano ambedue insieme col mezzo di una vite. Dalla parte *S* per un incavo quadrato della tavola *RS* passa il piede sostenitore di tutto il meccanismo di ferro fermato al disotto con una forte riparella a vite. Nell' apertura *O* si stringe colla cinghia *N* la parte da recidersi. Col manubrio *c* si raggira la ruota d' ottone *e*, lavorata a guisa di campana, e guernita di denti, che si rincontrano in quelli d' un altra piccola ruota inserita in *m* nell' asse della ruota maggiore *n* fatta a sega. Da questa disposizione delle ruote ne segue, che colle rivoluzioni del manubrio *c* comunicandosi alla predetta ruota *n* un veloce movimento, recide ella l' osso, sopra cui insiste; abbassandosi successivamente per la forza della mano raggirante il manubrio a proporzione dell' incavo, che va formando nell' osso, mediante una snodatura, che nel seguito di questa descrizione si farà a suo luogo rilevare. Si può trasportare questa macchina in alcuna delle quattro scavature *E*, *F*, *H*, *G*, ogni qual volta si deve far la demolizione delle braccia, o de' piedi, essendo l' infermo obbligato a giacere sul letto. Nel qual caso per la demolizione delle braccia si stabilisce la macchina in alcuna delle due scavature *F*, *H*; siccome per quella de' piedi in una dell' altre due *E*, *G*.

Per meglio intendere però l' azione di questa macchina, e la particolare struttura delle sue parti componenti, ho creduto necessario di

doverle ad una ad una minutamente esaminare, avendole perciò disegnate nella *Tav. LVI.* La *fig. VIII.* è quella tavola, che abbiamo detto insistere transversalmente sopra il cavalletto; *S* è la testa della vite, che la tiene aderente al disotto della tavola del mentovato cavalletto. *R* la madre vite che stringe ambedue per disopra. *T* la scavatura quadrata, per cui passa parte del piede *RB*, sostenitore di tutto il meccanismo *fig. I*; *c* la riparella che lo tiene obbligato alla nominata tavola. Prolungandosi questo piede ridotto a figura rettangolare a linea retta nel punto *f*, dove si ritrova un anello, per cui passa la cinghia raddoppiata *fgb*, s' incurva formando quasi un intiero semicircolo, nella concava parte del quale sorgendo a qualche distanza due punte, assicurano un altro semicircolo di legno *xz*. La mentovata cinghia *fgb* si ferma nella fibbia *b*, colla quale va a terminare la leva ricurva *DIb*, articolata nel punto *I* fra due bracciuolini, che escono dalla parte convessa del semicircolo di ferro. L' altra estremità *D* della leva stessa è articolata nuovamente fra due lamine, che prendono in mezzo il piede *RB*, le quali nel punto della unione danno accesso alla vite *AB*, che raggirata col manubrio *ab* va a premere il detto piede *RB*. Donde ne viene, che si stira, o si allenta fino che fa d' uopo la cinghia *fgb*. Poichè quanto più si fa penetrare la vite *AB* fra l' apertura delle due lamine, comprimendo questa vieppiù il piede *RB* nel punto *B*, forz' è, che ad esso s' accosti proporzionatamente il punto *D*, e in conseguenza per ragione della snodatura *I* l' estremità *b* della leva tiri a se la cinghia, e formi così con essa una più stretta legatura. Da ciò si rende facile altresì l' intendere, che con un moto contrario della vite *AB* si potrà a piacimento allentare la cinghia, e sciorne totalmente la parte legata.

Per la scavatura *e* passa la testa *X* del ferro rettangolare *XZ* *fig. V.*, che si ferma dalla parte opposta con quella riparella *X* a vite, di cui si vede armato. La punta *Z* s' introduce nello spazio *f* *fig. II.* lasciato fra le due lamine di ferro, che cingono, o sostentano l' altra parte della macchina *GFL*. Fra l' apertura *f* delle dette due lamine il nominato ferro *XZ* è tenuto stabilmente colla pressione di due viti, una delle quali *g* lo preme contra *FG*, l' altra *b* contra la lamina opposta *f*. Questa parte *GFL* snodata in *F* prima della giuntura è piegata all' insù, e poco dopo ricurvata nuovamente nel modo medesimo, si rivolge verso il punto *G*, teminando in *L*, come in una specie di linguetta di ferro, con cui s' alzano, e s' abbassano le ruote, che sostenta, come si vedrà in appresso, acciò che la sega secondi successivamente l' incavo, che va formando nell' osso.

Le due viti *aa* uniscono alla parte *FL* il bracciuolo *AB* *fig. III.* piegato due volte ad angolo retto, e verso l' estremità *B* in fuori ricurvo in modo, che il suo occhio *d* si renda perpendicolare all' incavo del braccialetto *c* *fig. II.* fermato lateralmente colle due viti *ll*.

Poco

Poco lungi dal detto suo incavo *c* s' incurva all' insù accostandosi all' occhio *d* *fig. III*, affine di dar così libero il corso alla ruota dentata *B* *fig. VI.*, l' asse della quale per disotto è sostenuto, come da un ganghero nella cavità *c* *fig. II.*, e passa al disopra pel mentovato occhio *d* del bracciolino *fig. III.* Quella porzione dell' asse, che esce da questo, serve poi di maschio al pertugio del manubrio *CD* *fig. VI.* e finalmente di vite ad una riparella, che assicura il detto manico. Dal lato opposto del bracciuolo *c* *fig. II.* se ne ferma un altro *MN* piegato anch' esso in due punti ad angolo retto *fig. IV.* colle due viti *gg*, le quali muojono nei fori *ee* *fig. II.* L' occhio *b* del braccialetto *MN* *fig. IV.* corrisponde a linea retta al foro *i* *fig. II.*, così che s' introduce in questo l' estremità *b* dell' asse *ab* *fig. VII.*, e l' altra *a* nell' occhio *b* del braccialetto *MN* *fig. IV.* Questo asse *ab* serve di centro alla gran ruota *D* dentata a guisa di sega, non meno che alla ruota *L* *fig. VII.* munita di denti in modo, che si rende mobile dalle rivoluzioni della ruota *B* *fig. VI.*, che sopra le insiste. Dal quale meccanismo ne segue, come ognuno può agevolmente comprendere, il celere movimento della ruota a sega *fig. VII.* avendo ambedue l' asse comune.

La *fig. IX.* è il piede, che si sostituisce in luogo del piede *P* *Tav. LV.* al cavalletto *PQ* appoggiando l' altra sua estremità *Q* sopra alcuno dei due appoggi *CA*, *DB* del letto, e facendo entrare il suo maschio in alcuna delle scanalature *EF GH*, secondo che si vuol fare la domolizione delle braccia, o de' piedi nella maniera sopra indicata.

La *fig. X.* finalmente *Tav. LVI.* esprime la chiavetta per discioglíere, o ricomporre la macchina, regolando con essa le riparelle, e le altre viti colla testa tanto quadrata, come ottangolare.

La lunghezza della macchina, compreso il letto, è di P. R. 11. L' altezza P. R. 3. O. 4., e la larghezza di P. R. 3. O. 1.

U S O.

Questo ordigno fu dal Sig. Giuseppe Bruni Ravennate ingegnosamente ridotto all' uso di demolire qualche parte pendente dal tronco; dandosi a credere di poterne con esso conseguire l' effetto con felicità, e prontezza maggiore, di quello s' ottenga col metodo comune della sega. Lo che se riuscisse secondo l' intento dell' autore, sarebbe certamente cosa molto vantaggiosa al pubblico, e favorevole a quegl' infelici, che sono costretti a sottomettersi ad una sì crudele operazione. Ma convien pure confessare, che lungi dal riuscire la funzione più breve, e spedita, si rende anzi più lunga con questa macchina, ed in conseguenza più penosa di quello sia colla sega. Imperciocchè avendo preso di quella replicate sperienze il Signor Gaetano Bianchini, misurando esattamente il tempo consumato nel segare un osso di

 eguale

eguale resistenza, primieramente colla ruota dentata della macchina, indi colla sega ha ritrovato costantemente, che si impiega per lo meno il doppio di tempo con quella, che con questa. Nè deve ciò recar maraviglia, sembrando a mio parere, che sia ciò una necessaria conseguenza, che deve seguire dalla figura stessa della ruota; perocchè non potendo a meno questa di non internarsi più nel mezzo dell' osso, di quello sia ai lati del medesimo, scavando in esso una fossula semicircolare; ne viene, che quando s' è fatta la cavità alquanto profonda, non può la ruota lavorare, che lentamente, e con grande fatica per la resistenza, che incontra nei lati dell' osso; onde ne viene in oltre un continuo scotimento, che deve essere assai sensibile al misero paziente. S' arroge a ciò, che dovendosi legare strettamente la gamba, ovvero il braccio contra un corpo duro, qual' è il legno si accresce un nuovo, e grave incomodo a chi si deve sottopporre all'operazione del taglio. Forse si potrebbe provvedere al primo difetto proveniente dalla ruota, con farne una di assai maggiore diametro della nostra, perchè s' avvicinarebbe così alla figura rettilinea della sega; al secondo col dare altro sito al manubrio; al terzo con un cuscinetto. Che che ne fosse però per seguire da tutto ciò, siccome è spesse fiate accaduta questa disgrazia, ad altre molte macchine ancora, le quali nel primo nascimento non hanno corrisposto alla conceputa idea dei loro autori, ma solo riformate si sono col decorso del tempo, e coll' industria di altri uomini ingegnosi, cui si rende facile il perfezionare le altrui meno acconcie invenzioni; così resta a noi luogo a sperare, che qualche penetrante ingegno impiegandosi alla correzione della macchina propostagli, arriverà con molta sua lode a supplire a que' difetti, che nella sua prima produzione le sono rimasti.

IV. NElla *fig. III. Tav. LI* vi sono disegnate le forbici gagliardissime raccomandate dal Signor Garengeot, le cui lame sono concave appuntate, e taglienti; che chiuse formano la punta *A*. *B* è la loro giuntura. Le impugnature quando si stringono, fanno lavorare le lame, le quali si discostano tosto, che cessa la compressione di quelle, per la forza della molla *C*.

La *fig. V.* ne rappresenta un altro pajo congegnate insieme nel modo medesimo, nè in altro dalle prime dissomiglianti, che per aver le lame piane nel fondo, perchè piegate ad angolo ottuso, ed una sola punta *a* acuta, e l'altra *b* rintuzzata.

U S O.

Queste due paja di forbici servono, secondo la varietà dei casi, per estirpare qualche parte dell' unghie de' piedi, che si sono fatte strada nella viva carne; ed è perciò, che le ultime forbici sono ot-

tuse

tuſe nella punta *a* per poter queſta introdurre ſotto dell' unghia, che ſi deve tagliare ſenza timore di pungere parti così ſenſitive.

A R T. V.

Per la Flebotomia di dette parti.

I. LA *fig. III. Tav. LXXII.* è una delle comuni lancette, delle quali e la ſemplice ſtruttura, e l'uſo è già ad ognuno abbaſtanza noto.

La *fig. I.* poi è uno ſtrumento chiamato flebotomo elaſtico, il cui manico *CD* internamente voto, racchiude il manubrio della punta *A* acuta, e tagliente da ambedue i lati; il quale con una forte molla internamente congegnata è compreſſo all' ingiù. Si carica il flebotomo comprimendo in *c* il ferretto *cd*, fermato a guiſa di leva con un pernio in *a*, e guernito della molla *e*. La quale ſiccome naturalmente forza il nominato ferretto *cd* ad alzarſi nella ſua eſtremità *c*, così obbliga l' altra *d* ad entrare colla punta, di cui è armata nell' apertura *d* del manico *CD*. Ne viene da ciò, che comprimendo in *d* la leva *cd* deve eſcire la ſua punta dal detto foro *d*; e dar luogo a poterſi alzare coll' uncino *B* la punta *A* della lancetta. La quale giunta che ſarà a toccare la linea ſuperiore della ſua incaſſatura, laſciando in libertà la leva *cd*, per l' azione della molla *e* la punta *d* paſſerà ſotto al manico della lancetta, da cui perciò ſarà ſoſtenuta alla ſua maggiore altezza, e manterrà caricato il flebotomo.

U S O.

Queſto ſtrumento introdotto, ed uſato primieramente in Germania, ſerve per aprire le vene delle parti pendenti dal tronco. Perocchè caricato nel modo poc'anzi detto il flebotomo, ed appoggiata leggiermente la ſua punta ſopra la vena, che ſi deve aprire; comprimendo in *c* la leva *cd* nell'uſcire che fa la punta, che ſoſtiene la lancetta, rimane queſta in libertà, e per conſeguenza ſi ſcarica con impeto per entro alla vena ſottopoſta.

Oltre ai mentovati ſtrumenti, ſi conſervano nel Muſeo tutti quei vaſi di rame per traſportare l'acqua calda da infonderſi nelle vaſche proprie per la flebotomia delle mani, e de' piedi; come pure bicchieri di vetro per quella delle braccia; ed altri arneſi, e faſciature per tutte l'altre ſpecie di flebotomia, che ſi fanno in altre parti del corpo. La lettera *O Tav. XXVII.* eſprime una faſciatura poſta in pratica per la flebotomia del piede.

CAPO

CAPO V.

Delle macchine, degl' inſtrumenti, e degli altri arneſi deſtinati o per rimedio, o per ſollevamento dell' uomo infermo, o per agio de' convaleſcenti, come pure dei ferri, che hanno uſo in molti generi di operazioni chirurgiche.

§. I.

Delle macchine, degl' inſtrumenti, e delle altre ſuppellettili, che ſervono o di rimedio agl' infermi, o di agio a' convaleſcenti.

ART. I.

Pel traſporto di un infermo.

I. TRE ſono gli ordigni deſtinati al traſporto di qualche infermo ſecondo la maggiore, o minor gravezza del morbo, da cui ſi ritrova oppreſſo. Il primo è un letto ſomigliante a quello, che ſi coſtuma negli Spedali, lavorato colla maggiore politezza, e comodo poſſibile. L' altro ſi è una ſedia d' appoggio guernita di un' aſſicella, che ſoſtenta i piedi, di una cinghia, che s' attraverſa alla vita dell' infermo, e s' affibbia dalla parte oppoſta, e finalmente di due aſte per portarla con minor diſagio. Il terzo è una lettighetta portatile, che nulla ha di diverſo da quelle, che uſano in alcune Città i Cavalieri, e le Dame.

USO

USO.

Col letto portatile ſi traſportano il più delle volte gl' infermi eſtenuati di forze, ovvero anche altri febbricitanti non ſolo dall' una all' altra ſtanza, ma eziandio dalla campagna alla Città, eſſendo in eſſo interamente dall' aria difeſi: colla ſedia poi ſi portano nella ſua ſtanza quelli, che reſtano improvviſamente ſorpreſi da qualche deliquio, o da qualche altro non preveduto malore. La lettighetta poi ſerve principalmente, oltre agli altri uſi, che può avere, per quelli, che eſſendo impediti o per gotta, o per altre malattie ne' piedi ſi ſono reſi inetti a camminare, acciò ſiano condotti da un luogo all' altro.

ART II.

Dei letti, e dei loro ripari.

LA *fig. III. Tav. LVII.* rappreſenta un letto di particolare ſtruttura con ſuoi materaſſi, immaginato dal Signor Abate Niccola Ottaviani della dioceſi di Trevi per comodo, e ſollievo della ſanta memoria di Benedetto XIV. negli ultimi anni della ſua lunga, e penoſa malattia, il quale prevenuto dalla morte, in tempo che ſi perfezionava, non ne potè far uſo, e nè fu perciò dall' Autore ſteſſo dato il primo modello al noſtro Raccoglitore. La lunghezza di queſto letto è di P. R. 9. O. 2. $\frac{1}{2}$., la larghezza di P. R. 3. O. 6.

Tutta la lunghezza *FR* è un telajo andante, che inſiſte ſopra quattro piedi ſtabili; dal punto *F* poi, ſino al punto *B*, ſono inchiodate ſopra al detto telajo tre aſſicelle traverſe, che formano parte del piano, ſopra cui inſiſtono i materaſſi. All' ultima delle quali in *B*, ſono maſtiettate le due gemelle di un altro telajo della groſſezza medeſima delle mentovate tavolette traſverſe, che con altre aſſicelle in eſſo incaſtrate forma un altra parte del piano ſoſtenitore de' materaſſi. Il rimanente del letto è un altro telajo, ſopra cui ſono parimenti ſteſe alcune altre tavolette traſverſe, che compiono il piano, ſopra cui poggiano i detti materaſſi. I capi delle gemelle di queſto telajo ſono articolati colle gemelle *FR* del telajo maggiore. Si divide quello nei punti *G*, dov' è nuovamente riunito da due maſtietti ſimili a quelli abbiamo detto eſſere nei punti *B*. Sotto alle gemelle di là della giuntura *G* evvi inchiodato un pezzo di legno traſverſo di una larghezza, che baſta per ſervire alcun poco di ſoſtegno alla parte del telajo di quà della giuntura medeſima. Alle eſtremità di queſto ſono articolati per di ſotto due piedi *M*, *N*, inſieme accozzati verſo la baſe con un traverſo *MN*; nel mezzo della quale baſe, o ſia della pallottola, con cui terminano, evvi congegnata una rotella di legno, colla quale poggiano ambedue ſul pavimento. Il ferro *LIH* ſnodato in *L*, ed *I* lega con una ſua eſtremità il traverſo *MN*, e dopo una

conve-

convenevole piegatura va ad affogarsi nel mezzo di una tavoletta trasversa, incastrata nel telajo maggiore *RB*. Finalmente agli angoli di questo letto sono per di sotto articolati i due piedi di ferro *O*, *P*, incurvati alla base, affine che servano più prontamente al loro offizio di sostenere l'ultima porzione del letto.

In distanze eguali dal punto *B* è collocata la lamina semicircolare *AEC*, dentata dalla metà del suo dosso fino alla estremità *C*; ed istabilita in *A* nel telajo superiore con due viti; passando coll'altra sua estremità *C* per entro ad una incassatura, che forma una laminetta di ferro fermata da ambedue i lati con due viti nella assicella trasversa del telajo superiore *BR*. Entro a detta incassatura è regolata, e sostenuta la mentovata lamina semicircolare da una piccola ruota, di cui una estremità del perno essendo immersa nella tavola sovrapposta, ed uscendo l'altra dall'incassatura medesima a ricevere il manubrio *D*, rincontra co' suoi denti in quelli della lamina semicircolare, e si rende così atta a reggerne i movimenti. Dalla parte opposta nel punto, che corrisponde ad *A*, è fermata con vite un'altra lamina retta, che nella *fig. I.* si vede sormontare il letto nel primo angolo, che forma, guernita di denti obliqui in modo, che scorre liberamente sopra un ferro fatto a uncino, conficcato nella tavola nel punto corrispondente a *D*, senza poterne ritrocedere. Da questa lamina ne vengono due vantaggi, l'uno cioè di sostenere la spalliera del letto, allor che si riduce in forma di sedia; l'altro di formare una specie di bracciuolo alla medesima.

Dal fin quì descritto meccanismo di questo letto sono d'avviso che sia agevole il dedurre, che rivolgendo il manubrio *D*, e con esso la ruota dentata, dovrà questa costrignere ad uscir dall'incassatura la lamina semicircolare *CEA*, e per conseguenza ad alzarsi la porzione *BAH fig. I.* del letto, dalla quale vien formata la spalliera della sedia. Ma siccome non può sollevarsi la detta spalliera *BAH*, senza tirare a se il ferro *LIH*; così è necessario che nel tempo medesimo sieno strascinati per terra i due piedi snodati *MN*, e si pieghi perciò la parte *FG* del letto, che propriamente forma il sedile. E perchè poi a questo moto resistono i due stanti di ferro *OP*, nè si possono per ragione della loro base ricurva stendere totalmente a terra, tengono questi perciò alquanto sollevata l'ultima porzione del letto, che viene quindi a servire per sostegno de' piedi. Da tutto ciò si fa chiaro in oltre, che levando dalla giuntura *I* il perno, sicchè la parte *LI* sia disgiunta dalla parte *IH*, coll'azione del manubrio *D* non si alzerà, che la spalliera *BAH*, ed il rimanente del letto rimarrà nello stato suo naturale. Che se ridotto il letto o nella prima, o nella seconda forma, piacerà di rivolgere il manubrio in parte opposta, ascendere senza dubbio dovrà nuovamente la lamina semicircolare, la quale deprimerà in conseguenza verso il telajo *RS*, o la sola spalliera, o

col

col ſuo abbaſſamento rizzerà inſieme i piedi *MN*, e con eſſi il rimanente del letto ſi renderà allo ſtato primiero, ſe unite ſaranno le parti del ferro *LIH* colla giuntura *I*.

U S O.

L'utilità di queſto letto ſi manifeſta chiaramente dalla diverſità delle figure, alle quali può eſſer ridotto. Perocchè ogni qual volta ſi trasforma in ſedia d'appoggio, ne avran certamente grandiſſimo ſollievo quelli, che per lunga e penoſa malattia non potendo giacere, che con grave noja, e diſagio, ſaranno col benefizio di eſſo poſti a ſedere, ſenza la menoma loro moleſtia. E ſarà parimenti non ſolo vantaggioſo, ma eziandio neceſſario per chi oppreſſo da aſima, o da idropiſia avanzata non ſoffrendo di ſtar ſdrajato per l'affannoſa mancanza di reſpiro, che producono ambedue le nominate malattie, ſtarà mediante la ſpalliera alzata opportunamente ſoſtenuto.

II. IL letto rappreſentato nella *fig. I. Tav. LVIII.* è d'invenzione del Signor Canonico Luigi Montieri, ad eſſo lui ordinato dal Signor Dottor Pozzi per lo Spedale della morte, e della vita di Bologna; ma ſiccome nel tempo, che ſtava l'autore correggendo alcuni errori, paſsò all'altra vita il lodato Signor Pozzi, così riuſcì facilmente al noſtro Raccoglitore di farne l'acquiſto.

AB è il piede, la cui baſe forma una croce latina, affine che il tronco maggiore di eſſa, verſo cui pende tutta la macchina, poſſa reſiſtere a ſoſtenerne il peſo. Il mentovato piede *AB* è rinforzato da un ferro, che affogato nel tronco *C* della baſe ſi uniſce al punto *D*. Dal lato oppoſto del piede medeſimo eſce il braccio *FE* ſoſtenitore della macchina, rinforzato anch'eſſo dal rincontro di ferro *LG*. Verſo la eſtremità di queſto braccio pende un anello robuſto di ferro ſegnato colla lettera *I*, entro cui s'attacca l'uncino *O* formato dal cerchio, che cinge la carrucola di ferro *m* guernita di quattro girelle d'ottone *aa cc*; cui corriſponde un' altra ſimile *n*, la quale racchiude altrettante rotelle *dd oo*. Per la gola delle mentovate otto rotelle gira il cordone *mn*, di cui una eſtremità è aggruppata ad un anello inneſtato nel ferro, che abbraccia la carrucola inferiore *n*, e l'altra attraverſandoſi alla girella di legno *g*, entra nel tamburro *T*, e ſi avvolge intorno al ſuo interiore rocchetto. L'uncino dell'inferiore carrucola *n* entra nel taccaglio di ferro *SPS*, che da ambedue le parti lega l'aſta *QR*; d'intorno alle cui teſte ſi rivolgono i due cordoni *eb f be*; i quattro capi de' quali dopo una incrocicchiatura ſi vanno a legare alle lamine *KXVYMY*.

Il letto è compoſto da due tavole *ZV*, *SH*, roveſciate alquanto insù, dove appoggia la teſta, e ricoperte di tela imbottita di lana, che forma una ſpecie di ſtabile materaſſetto. Di ſotto alle dette tavole nei punti *VV*, *KK*, *YY* ſono inchiodate ſei lamine di ferro, tre per

 ciaſche-

ciascheduna, disposte a due per due, l'una in prospetto all'altra in distanze eguali; che incurvate s'accostano alla figura di una grande tanaglia; e vanno ad avvolgersi attorno all'anima di ferro dell'asta *MXN*. Gli anelli delle dette lamine, coi quali legano la mentovata asta *MN*, sono in ambedue le estremità di essa fermati con due viti. Quelli poi segnati colla lettera *N*, sono mantenuti a sito dal bastone di legno *XN*, che veste l'anima interiore di ferro. Questo stesso parimenti coll'altra estremità *X* tiene dal canto suo obbligati gli anelli delle lamine medie stretti dall'altra con un piccol globetto di legno confinante colla girella *g*, mantenuta a suo luogo insieme con gli anelli *M*, dal bastone *gM*, che veste il rimanente dell'anima di ferro *MXN*.

Verso la metà delle due lamine *YMY* passano nei fori *ee* le code delle due laminette *ebe*, che loro servono di perno; le quali incurvandosi alcun poco l'una inverso l'altra, indi poi per diagonale allungate si uniscono col mezzo di un cardine. Nell'estremità di una di queste laminette, che dopo la giuntura si prolunga più della prima, evvi il pertugio *b*, il quale entra in una piccola molla congegnata sopra dell'altra lamina, allorchè si allargano le tavole, e si apre il letto. E ciò affine, che non tornino al contatto queste tavole formanti il letto, ma siano così obbligate a rimanersi divise.

Per venire ora alla descrizione del tamburro, in cui detto abbiamo sopra, che entra un capo del cordone *mn*; convien sapere, che per quello risguarda l'esteriore sua struttura, null'altro egli è, che una specie di scatola di ferro guernita di due coperchj laterali, che servono a comodo di poterlo aprire. Per ciò poi, che spetta all'interiore suo meccanismo, viene chiaramente espresso dalla *fig. III.* *ABCD* è una lamina di ferro quadrilatera, e quadrangolare, che forma i sostegni del rocchetto rinchiuso fra due ruote *a c*, ambedue dentate, in modo però, che i denti della ruota *c* sono retti, e quelli della ruota *a* sono piegati all'insù. Dai punti *IL* escono le estremità di un altro asse, delle quali una passando fuori del tamburro, serve di maschio al manubrio *V*, assicurato con riparella a vite. Col rivolgere questo manubrio si fa girare la piccola ruota dentata *o*, che rincontrandosi coi denti della rotella *c*, dà moto ancora a tutto il rocchetto. All'angolo *A* è articolato il rincontro *s*, il quale secondando il moto naturale della ruota *a*, ne impedisce una rivoluzione contraria, che seguirebbe dal peso del letto, incastrandosi sempre in alcuno de' suoi denti ritorti. A questo rincontro *s* sta aggruppato un capo di un cordoncino, il quale uscito dal tamburro, si lega coll'altro capo, ad alcuna delle lamine, che cingono il letto, affine di poter alzare con esso il detto rincontro, e scaricarne così il cordone avvolto al rocchetto.

Allorchè fa d'uopo servirsi del descritto ordigno, si alza questo primie-

primieramente mediante l' azione del manubrio *V*, per cui avvolgendosi il cordone, il quale passa per le girelle delle carrucole sopra il rocchetto, queste vicendevolmente si avvicinano, ed a se traggono pur anche il letto. Indi si aprono le due tavole allargandole, finchè colla molla *ebe*, la cui posizione, e dilatamento si vede espresso nella *fig. II*, le tenga nella maggiore distanza. Lo che fatto, alzando col cordone il rincontro, si lascia ricadere il letto, così aperto, dirigendolo in maniera, che le due tavole prendano in mezzo l' infermo, e sostenendolo nel tempo medesimo, acciò non cada con troppa violenza. Riaperta finalmente la molla *ebe*, e mosso di bel nuovo il manubrio *V*, ritornan al primiero contatto le tavole, abbracciando insieme l' infermo, e rialzandolo dal letto, in cui si giace. Nè certamente può succedere altrimenti; perocchè a cagione del natural peso del letto forza è, che si distendano i due cordoni legati alle teste *QR*, ed obblighino a riunirsi le tavole, perchè passando essi per le rotelle *bb* delle lamine curve sottoposte, ed incrocicchiandosi in modo che quel capo del cordone, che passa per la rotella della lamina destra *b*, va a legarsi nel foro *e* della lamina sinistra, e per lo contrario quello, che passa per la rotella della sinistra nel foro della destra, egli è evidente, che devono le tavole del letto restituirsi al suo primiero contatto. Dopo di che continuando a rivolgere il manubrio *V*, si dovrà finalmente alzare il letto, per la ragione assegnata quì sopra, unitamente al corpo dell' infermo.

U S O.

La descritta macchina riesce assai comoda per qualche infermo obbligato al letto o da podagra, o da qualunque altra infermità, per cui si dolga nel lasciarsi maneggiare. Imperciocchè con questo mezzo, nell'atto del chiudersi che fanno le tavole, abbracciando esse per disotto l' infermo senza la menoma molestia colle stesse sue coperte, lo alzano dal proprio letto, in cui giace; dal che hanno agio gli assistenti o di rifarlo, o di rimutarne le lenzuola, o di provvedere finalmente ad altre cose occorrenti.

III. LA *fig. II. Tav. LIX.* è un altro letto d' invenzione del nostro Raccoglitore, il quale quanto semplice, altrettanto è per gl' infermi vantaggioso. E' composto di due telai lunghi P. R. 9. larghi P. R. 5. O. 6. Il telajo *ABC* serve di piede, o di base al letto, l' altro *DEFG*, sopra cui sono tirate varie cinghie, tanto per la lunghezza, quanto per la larghezza forma il piano del letto. Sopra i lati *GF*, *DE* di questo telajo superiore sono incassate due tavole *a b* amovibili, che servono di sponde al letto. I lati del telajo inferiore sono divisi da un travetto trasverso dentato in maniera, che fino alla metà le punte de' suoi denti sono rivolte verso *I*, e quelle dell' altra metà verso la parte opposta. Il telajo superiore

re *DEFG* è ſoſtenuto da quattro piedi *MNIH*, due de' quali ſono inchiodati nei punti *NN*, e nella ſommità bipartiti formano l'incaſſatura ai due lati *DG*, *EF* ſoſtenuti in eſſa col mezzo di un perno, gli altri due *IH* per lo contrario maſtiettati nel mezzo delle gemelle *DE*, *GF* appoggiano ſol tanto ſu i due lati paralelli del telajo inferiore.

Da queſto meccaniſmo facilmente s'intende qual debba eſſere l'azione del letto; perocchè piegando il piede *I* verſo *L*, egli è chiaro che ſoſtenuto il telajo ſuperiore dai ſoli tre piedi *N*, *M*, *H*, dovrà inclinarſi verſo queſta parte nella proporzione medeſima, che gli ſarà piegato ſotto il piede *I*. Staraſſi poi fermo a quel punto, che piacerà, per l'incontro del detto piede *I* in alcuno dei denti del traverſo *L*. Lo ſteſſo ſuccederà dalla parte oppoſta; ſiccome chiaramente ſi può comprendere dal conſiderare la *fig. III*.

U S O.

Nulla vi ha di più facile, che di rimutare col benefizio di queſto letto qualunque infermo ſenza recargli il menomo incomodo. Imperciocchè eſſendo ammezzati i materaſſi, e le lenzuola di queſto letto; ſubito che egli è da qualche parte inclinato, ne reſta libera una metà, della quale in conſeguenza ſi potrà cangiare il lenzuolo, e ſe fa d'uopo ancora il materaſſo, e piegandolo quindi alla parte oppoſta, ſi farà lo ſteſſo dell'altra. Ed oltre a ciò ſi renderà agevole al Chirurgo il poter medicare eſcoriazioni, o piaghe formateſi in qualunque parte del corpo.

IV. L'Ultimo letto finalmente nulla ha di particolare, che una padella ſtabile per raccogliere gli eſcrementi. Sotto alle tavole d'eſſo vi ſono inchiodati due traverſi, che prendono in mezzo il foro ſcavato nelle tavole, per la ſcanalatura de' quali ſcorrono i labbri, che forma la padella, affine di poterla levare, e rimettere, ogni qual volta lo richiede il biſogno. Perchè poi, levata che ſiaſi la padella pel pertugio delle tavole comune parimenti ai materaſſi, ed alle lenzuola, non entri aria; con una cordicella, che paſſa per uno dei detti traverſi, ſi alza un coperchio articolato all'altro, e guernito di una ſpecie di cuſcino, che viene a combaciarſi coll'ultimo de' materaſſi. Il coperchio alzato nel modo predetto ſta poi ſoſtenuto con una ſottile aſſicella, che gli ſi fa paſſare per di ſotto.

U S O.

L'uſo di queſto letto ſi appaleſa dalla deſcrizione, che or ora fatta n'abbiamo; e però potrà ognuno da ſe ſteſſo rilevare quanto debba eſſer comodo agl'infermi rilaſſati; e quanto conſervar li debba in tale circoſtanza puliti, e mondi.

V. SPettano alla ſerie delle coſe fin quì deſcritte i materaſſi di crine, le pelli da ſtendervi ſopra per conſervar freſco il corpo dell'infermo; i paraventi per ripararlo dalle impreſſioni dell'aria; le zanzariere per difenderlo dalla moleſtia delle zanzare la notte, e dalla importunità dalle moſche il giorno; i cuſcini per appoggiarvi ſopra i piedi, allorchè ſi ſente ſtimolato d'uſcire improvviſamente dal letto; le lenzuola, e coſe ſimili ad ognuno già abbaſtanza note; che perciò non meritano, che io più a lungo mi trattenga in ragionarne.

A R T. I I I.

Per ſedere, mangiare, leggere tanto nel letto, come fuori di eſſo.

I. LA *fig. I.* rappreſenta una ſemplice macchinetta, di cui *A B*, *CD* ſono i due piedi uniti nella ſommità con un travetto traſverſo *AC*, e poco più ſotto nuovamente accozzati inſieme con un altro *GH* paralello al primo. Pendono da queſto due cordoni *EQ*, *FP*, e dall' anello di mezzo la ventola *I* ricoperta di tela adornata di naſtri; per li due eſtremi fori *ee* della quale paſſano i due capi *aa* del cordone *b*. Queſta macchina deve contenere il letto nel mezzo, ed eſſer ſituata in una diſtanza, che ſia comoda all' infermo per prendere i due fiocchi *PQ* dei cordoni pendenti, o uno di eſſi almeno, affine di poter colle braccia far forza ſopra i mentovati cordoni, e porſi così a ſedere. Perchè però non potendoſi alcuna volta reggere, non abbia cadendo per avventura ad urtare col capo contro alla muraglia; ſi guerniſce queſta per tale effetto di una teſtiera imbotita, la quale può avere uſo parimenti in altre molte circoſtanze. L'altezza di queſto ordigno è di P. R. 11. La larghezza di P. R. 7. O 6.

U S O.

Con queſta macchinetta un infermo debilitato può da ſe ſolo porſi a ſedere, e nuovamente ſtenderſi in letto. La ventola poi *I* oltrachè lo difende dal lume troppo vivace, gli può ſervire ancora per ſventolarſi e tener lontane le moſche, agitandola col cordone *b*.

II. LA *fig. I. Tav. LX.* è una delle ſpalliere da letto con ſuoi bracciuoli, e guancialetti, alquanto ricurvo nel mezzo, dove s'appoggia la ſchiena. Sta ſoſtenuta codeſta ſpalliera dal rincontro di legno *A* articolatole per di dietro nel ſuo mezzo, il quale incaſtrandoſi in alcuno dei denti *ccc* incavati nel doſſo del piede curvo *B* maſtiettato nei punti *ee*; ne viene quindi che ſi può inclinare più e meno la ſpalliera, ſecondo il maggior piacere dell'infermo, o convaleſcente.

La *fig.*

La *fig. II.* rappreſenta una ſpecie d'inginocchiatojo, che ſi trasforma volendo in una ſedioletta d'appoggio. I ſuoi quattro piedi che s'incrocicchiano due per due ſono rinforzati verſo la baſe da quattro baſtoncelli lavorati a tornio. Dopo l'incrocicchiatura dove ſono uniti con una ſpranghetta di legno s'incurvano, e poco più ſopra della metà ſono accozzati di bel nuovo con altri quattro traverſi, ſopra de' quali ſono tirate le cinghie che ſoſtengono il cuſcino. I due piedi *AB* terminano in un maſchio, gli altri due ſono articolati in *E*, ed *F* colle due aſſicelle *FI*, *EH* conveſſe da quella parte, che guarda il ſedile, e concave dall'oppoſta. Le dette due aſſicelle ſoſtengono la tavoletta *H I* poſta in pendio, ſopra e ſotto della quale evvi formata una ſpecie di cuſcino ſtabile di pelle. Le ginocchia s'appoggiano ſopra il cuſcino inferiore, le braccia ſu la tavoletta *HI*. Per ridur poi queſto inginocchiatojo in ſedia, baſta abbaſſare la parte ſuperiore alle giunture *EF*; ſicchè gl'incavi *CD* vengano ad incaſtrarſi nei due maſchj *AB*; ed allora la tavoletta, che ſerviva d'appoggio alle braccia, formerà la ſpalliera; le due aſſicelle *EH*, *FI* i bracciuoli; e finalmente il ſoſtegno delle ginocchia cangeraſſi in ſedile.

La *fig. III* rappreſenta un'altra ſedia d'appoggio, nella cui ſtruttura null'altro v'è di particolare, ſe non che ſopra a' piedi di eſſa inſiſte un piano di ſottili tavole, che ſi combacia con un altro, che ſerve di baſe al cuſcino ed al rimanente della ſedia; dal cui mezzo eſce un perno che paſſa per il piano inferiore, ſotto di cui è aſſicurato con riparella a vite. Da ciò ne ſegue, che ſenza mover punto la ſedia, nè rivolgerſi colla vita può un infermo agevolmente col ſolo ajuto delle mani, e dei piedi rivoltarſi da quel canto, che più gli aggrada.

La ſedia *fig. IV.* inſiſte ſopra tre ruote, due delle quali ſono unite ai ſuoi lati, a guiſa di quelle di un cocchio; ma in vece di ferro ſono accerchiate di una groſſa ſtriſcia di cuojo per impedire lo ſtrepito ſoverchio delle ruote. La terza è di ſemplice tavola, e ſoſtiene per di dietro la ſedia unita ad eſſa col mezzo di un ferro, che biforcato in una eſtremità riceve il ſuo aſſe *a*, e dopo una convenevole piegatura prolungandoſi a linea retta, paſſa pel foro *A* della tavola del ſedile, e per entro di eſſo liberamente ſi rivolge. Quindi è, che queſta ruota *B* ha due movimenti l' uno attorno al proprio aſſe, l' altro per le rivoluzioni del perno *A*; con che acquiſta l' attività di rivolgere, e di regolare a ſomiglianza di timone la ſedia, dove piace. Sotto al piano delle tavole, che portano il cuſcino, ſono maſtiettati due braccialetti di ferro, che ſoſtengono la tavola *C* alquanto elevata da terra, la quale ſerve di ſuolo ai piedi. *D* è la tavoletta ſoſtenuta da altri due ferri retti, che ſcorrono per le ſcanalature de bracciuoli.

uoli. Il corpo finalmente della ſedia forma una caſſetta per fare i ſuoi agi.

U S O.

Oltre ai lettucci da ſedere volgari, e comuni conſervati nel Muſeo a comodo degl' infermi, e convaleſcenti, recano e agli uni, e agli altri grande ſollevamento nelle ſue circoſtanze i deſcritti ordigni. Per tacere delle ſpalliere, l' uſo delle quali è notiſſimo; ſerve l' inginocchiatojo per que' convaleſcenti, che indeboliti per la lunga, o grave malattia non poſſono ſtare lungamente ginocchioni. Il letuccio ſulle ruote giova per condurre da un luogo all'altro o i podagroſi, o i malaffetti ne' piedi. La ſedia finalmente, che ſi raggira ſopra del perno, libera dal dolore, che provano nel rivolgerſi ſulla vita quelli, che patiſcono di ſciatiche, o di altre ſpecie d' incordature.

III. A Queſto articolo ridurſi dovrebbono molte altre ſuppellettili deſtinate per gli uſi, de' quali abbiamo ora intrapreſo di parlare; come ſarebbe per cagione d'eſempio: le tavolette per mangiare in letto; i tavolini co' ſuoi ripari per pranzare vicino al fuoco; le biancherie a queſto uopo neceſſarie, gli arneſi per riparare il lume, o il fuoco, ed altre ſimili minute coſe, che può ognuno da ſe ſteſſo per poco immaginarſi; ſe non credeſſi che foſſe inutil coſa, e diſaggradevole il diffondermi in ciò, che è di troppo uſuale, ed ordinario. Mi contenterò perciò ſolo d' averle indicate per ſoddisfare al mio impegno; che richiede pure di far quì menzione del leggío guernito della ſua lucerna, e ſoſtenuto da un ferro con varie ſnodature, col benefizio delle quali ſi alza a quell'altezza, che piace, così travagliato per agio de' convaleſcenti, cui aggrada talvolta di leggere ſtando in letto.

A R T. I V.

Per preparare, porgere, e conſervare nutrimento, bevande, e medicamenti all' infermo, e convaleſcente.

I. LA macchinetta *fig. I. Tav. LXI.* è un torchio, i cui due piedi *AE*, *CF* ſono accozzati col traverſo *e*, gli altri due *BG*, *DH* col traverſo *c*. Sono in queſti incaſſate per lungo le due tavole *AB*, *CD*, colla differenza però, che la prima rimane aſſicurata ai piedi *AE*, *BG*, l'altra ſcorre liberamente ſopra i detti traverſi *ce*. Dal mezzo delle due tavole *AB*, *CD* eſcono due viti di legno, che ſi rivolgono col loro collo nei fori della tavola *AB*, e ſi raggirano per entro alla madre vite incavata nei fori dell'altra tavola *CD;* uſcite dai quali, colla loro teſta ſervono di maſchio alle incaſſature quadrate dei due manubrj di legno *IL*. Rivolgendo queſti manubrj, viene reſpinta la tavola mobile

mobile *CD* verso l'opposta *AB*, e in conseguenza con gran forza compresso, ciò che si trova nel mezzo di esse.

U S O.

Con questo torchio si estraggono i sughi dalle carni per far brodi forzati in nudrimento agl'infermi; e si spremono similmente polpe d'orzo, di vena, di riso, sughi di erbe, ed altre cose, che possono loro servire di rimedio. Ciò che si vuol ispremere, si chiude primieramente in un sacchetto di tela, indi si ferma fra le due tavole, e si comprime per ultimo gagliardamente col mezzo delle viti. L'umore che ne stilla si raccoglie nel vaso di stagno sottoposto *fig. II.*, dal quale per esser armato del pippio, si fa passare comodamente pel colatojo di tela, che si ferma sulle punte *aa* del telajo d'ottone *fig. VI.* Che se la qualità delle sostanze, che si vogliono spremere, esigesse di esser prima in certo modo tritata, si può ciò eseguire col mortajo di marmo *fig. III.*

II. LA *fig. IV.* rappresenta la cucina portatile, che è una cassa formata di lamine di ferro di figura rettangolare *HEGFD*, sostenuta da quattro piedi parimenti di ferro. Una lamina sostenuta da due gangheretti chiude l'apertura *VT*, che arriva fino in *P*; dove un' altra lamina *Pr* paralella al fondo della cassa ne divide la sua ampiezza. Il rimanente dell'apertura *Pr*, che rimane al di sotto, si chiude alzando la laminetta *Q*, che scorre fra due scanalature della lamina *DFEC*, e sta sostenuta mediante una chiavetta d'ottone, che regola una specie d'uncino di ferro. La cavità maggiore *VT* è nuovamente divisa da una lamina perpendicolare, segnata dalla linea *Sr*, che va a terminare alla muraglia opposta, e si può a piacimento estrarre. Dal mezzo della lamina *CDIH* sorge il tubo *AB*, piegato in *A* per diriger il fumo fuori di qualche finestra, servendo alla cucina, come di canna da cammino. Vicino ai quattro angoli della anzidetta lamina vi sono quattro fori d' ineguale diametro, che sostengono i quattro calderotti *abcd* di rame stagnati per di dentro, o altri simili di terra; *gg* finalmente sono i manubrj, che servono al trasporto della cucina.

U S O.

Giacchè il nome stesso della descritta macchina appalesa abbastanza l'uso della medesima; ed ognuno da sè può assai chiaramente comprendere quanto possa ella giovare agli infermi, e convalescenti, che abbisognano di semplice, e ben condito nudrimento; io così mi farò solo a render ragione di alcune minute cose, che risguardano il suo meccanismo. La lamina *Sr* serve, ogni qual volta non fa di mestieri usare, che uno o due calderotti, per cuocere in essi mediante il carbone qualche vivanda; si cava per lo contrario dovendo prevalersi di tutti, e volendoli specialmente far bollire a fuoco di legna. Lo spazio vacuo,

cuo, che rimane ſotto alla diviſione *Pr*, forma una ſpecie di ſtufa atta a conſervar calde le vivande già cotte.

III. LO ſtrumento *fig. V.* dall'effetto che produce ſi chiama *Eolipila*; ed è formato da due emisferi di metallo ſaldati eſattamente inſieme; dal ſuperiore de' quali s'erge il collo *AB* ricurvo nella ſommità.

U S O.

Queſto arneſe ſerve di ſoffietto o alla ſopra deſcritta Cucina, o a qualunque altro fornello, o padella. Imperciocchè riempito il globo *A* per metà d'acqua, ed eſpoſto al fuoco, quando queſta ſi ſcioglie in vapori, non potendo eſcire prontamente per l'anguſtia del collo, produce un gagliardiſſimo vento non per l'eſcluſione dell' aria impetuoſa ſoltanto, ma ancora perchè il vapore prende una direzione rettilinea a cagione della lunghezza del collo, che viene poi dirizzata all' ingiù dalla curvità del medeſimo; d'onde s'avviva in fiamma il carbone, ſopra cui piomba il vento, e nuova e più attuoſa forza acquiſta.

IV. L'Ordigno delineato nella *fig. I. Tav. LXII.* è un vaſo di ſtagno chiamato *diſtillatojo*. Le lettere *QHRS* ſegnano la caſſa inſiſtente ſopra quattro piedi, in cui ſi raccoglie l'acqua deſtillata; *I* la chiavetta del pippio, pel quale ſi fa uſcire. *AB* un tubo cilindrico, guernito di coperchio, e di due manubrj per comodo di maneggiarlo, terminante in una ſpecie d'imbuto, la cui eſtremità del cannello paſſa per entro il recipiente dell'acqua. Queſto tubo inſiſte perpendicolarmente alla conca, per eſſere incaſtrata porzione del ſuo imbuto nell'anello *D*, ſoſtenuto da tre piedi poſati ſul piano della conca ſteſſa, non meno che nel foro *E*, perpendicolare al pertugio, che gli dà ingreſſo nella caſſetta, ſcavato nell'aſſe ſuperiore di un piccolo ſcanno. L'imbuto *D* ſi riempie di una ſpugna piuttoſto voluminoſa, acciocchè rimanga nella ſua concavità riſtretta, ed il cilindro *AB* di acqua comune.

U S O.

Il nome, che porta queſto vaſo, fa aſſai chiaro conoſcere eſſere il ſuo uſo di purgare l'acqua comune col mezzo della diſtillazione, per renderla più leggiera, e ſalubre. Ciò ſi ottiene principalmente col benefizio della ſpugna, la quale eſſendo riſtretta nell'imbuto *D*, reſiſte per conſeguenza al libero paſſaggio dell'acqua, e ne ſepara da quella ogni ſpecie di eterogenee particole. L'acqua che ſi va raccogliendo nella conca del diſtillatojo ſi fa paſſare nel vaſo di rame *fig. II.* internamente ſtagnato, guernito di due manubrj, dell'otturaglio *L*, e del pippio *M*, da cui ſi dà eſito all'acqua, regolandolo colla chiavetta *N*. La differenza del peſo, che paſſa fra l'acqua ſteſſa, prima della diſtillazione, e dopo ſi ricava agevolmente dall uſo dell' *Idrometro fig.*

   tro fig.

tro fig. III. Poichè essendo questo un tubo di vetro, avente nella cavità inferiore dell'ultimo globetto alcune pallette di piombo, che accrescono il di lui peso; dallo immergersi più o meno profondamente, che fa egli nell'acqua, se ne riconoscono i diversi gradi della sua specifica gravità.

V. LA *fig. IV.* rappresenta un vaso d'argento fornito di un pippio dorato; oltre al quale, altri pure ne abbiamo nel Museo in tutto simili, ma di rame internamente stagnato, o di cristallo.

U S O.

Quello d'argento, e quelli di rame si usano specialmente per imboccare i convulsi; e possono servire ancora, siccome quelli di vetro, per rifocillare altri infermi, costretti dalla soverchia debolezza a starsi sdrajone.

VI. LO strumento *fig. V.* è composto di un canaletto *CB* incavato nel legno, tenuto in pendio dall'inegualianza dei quattro piedi, che lo sostentano, e dello spremitore mastiettato in *D*, e terminante nel manubrio *A*.

U S O.

Il sugo dei limoni, che si spreme con questa specie di strettojo, a cagione della declività del condotto *BC*, vien portato nel vaso di stagno sottopposto, in cui si scioglie col cucchiajo *T fig. VI.* il zuccaro dianzi preparato, e tutto insieme col benefizio del suo pippio si fa passare pel coperchio traforato nell'altro vaso *fig. VII*, con che si viene anche a purgare da ogni immondizia la limonea.

VII. DAlla *fig. VIII.* fino alla *XII.* si vede delineata una serie di bicchieri di stagno; nel prospetto de' quali è segnato il numero dell'oncie, che sono capaci a tenere di latte d'asina, o d'altro animale.

U S O.

Servono questi bicchieri per prendere misuratamente il latte d'asina, o di altri animali ancora nelle malattíe, che si medicano coi latti a tutto pasto, e come dicono i Medici a foggia di dieta lattea.

VIII. LA cassettina di legno *BCD fig. I. Tav. LXIII*, internamente foderata di sottili laminette di ferro, è aperta nel lato *B* per l'introduzione della padella contenente il carbone, dalla quale se ne vede uscire il manico mobile *E*. Nel mezzo della tavola superiore evvi un foro, sopra cui è fermato un trepiede, che porta nel cerchio una tazza di majolica.

U S O.

Con questa cassettina si conservano calde le bevande agli infermi, allor

allor che o non vogliono berle ſubito fatte, che ſono, o debbono prenderle nel decorſo della notte.

IX. C *Fig. II* è il manubrio di un vaſo di rame di figura rettangolare; *E* la canna armata della chiavetta *F*. *A* il coperchio del foro, per cui s'introduce l'acqua nella conca del vaſo, limitata da alcune lamine ſegnate con puntini, per ſotto le quali ſcorre fino all'apertura *E* del pippio. Il rimanente dello ſpazio è riempito da un tubo di ferro, fatto a ſomiglianza di fornello, avente in vece di fondo una ſpecie di graticoletta, ſopra cui poggia il carbone; il cui fumo eſce per la canna *B*, e la cenere ſi raccoglie da una padellina, della quale un lato formaſi dalla laminetta intagliata, che chiude l'apertura *D*; e ſerve così di ſpiraglio, e di ſollazzo all'aria, onde poſſa avvivare il carbone. Per la qual coſa appunto un'apertura ſimile rimpetto a queſta, guernita di una lamina travagliata a foggia di grata, ſi ritrova nel lato oppoſto parimenti dello ſteſſo vaſo.

U S O.

Con queſto arneſe ſi fanno copioſe bevande di Tè, o di altro, che può crederſi utile nelle malattíe, e ſi conſervano eziandio con pochiſſimo fuoco per lungo tempo calde.

X. L A *fig. IV.* finalmente, è una ſpecie di fornello formato di ſottili laminette di lata, di figura conica, tagliato orizzontalmente nel vertice, dove ſoſtiene il vaſo *B*, lavorato a foggia di una caffettiera. Nell'apertura *A* s'introduce un piccolo lumicino a olio, il cui fumo eſce per li canoncini *aaaa*.

U S O.

Con queſto ingegnoſo fornello ſi mantiene il lume acceſo agl'infermi nel corſo della notte; e loro ſi conſervano inſieme nella caffettiera le bevande calde pel l'azione del lumicino iſteſſo.

Oltre a tutti queſti arneſi, de' quali nel preſente articolo fatto abbiamo particolar menzione, e numerar ſe ne potrebbono altri ben molti; come ſarebbero a cagione d'eſempio: le caſſettine per traſportar vivande dalla cucina al luogo dell'infermo; i piatti, le ciotole di peltro, e di majolica; gli altri vaſi, le boccie, i boccioni di criſtallo, e di vetro d'ogni grandezza, e figura, per cuſtodir liquori, ſpiriti, medicamenti, o altro; il bicchiere d'argento dorato, per dar a bere nei malori di ſcorbuto o ſimili; i lumicini di varie ſorte, e mill'altre minute coſe finalmente, ſe meritaſſero particolare rifleſſione, e ſe ſupporre non ſi doveſſero, eſſendo già comuni, e volgari, da chiunque avrà dato di volo un' occhiata alle diſpendioſe macchine, ed ai nobili ſtrumenti, che fin' ora deſcritto abbiamo.

§. II.

§. II.

Delle macchine, e degl' instrumenti, che servon di rimedio, o di giovamento in varj generi di malattie tanto mediche, quanto chirurgiche.

ART. I.

Per le malattie mediche.

I. LA macchina *fig. I. Tav. LXIV.* detta *Ventilatore* è una gran cassa rettangolare *LNRM* col suo coperchio *LM* di figura piramidale. Da ambedue i lati sono da due occhietti per ciascuna parte sostenute le aste mobili *BB* per agio di trasportare, dove fa di mestieri, la macchina. Verso la base del lato *LN* evvi un pertugio guernito di una specie di graticoletta di lata, e due altri simili, l'uno in qualche distanza sopra dell'altro, nell'opposto lato *MR* sono intagliati per la libera introduzione dell'aria nella cassa. Nel mezzo della tavola *LN* evvi formata una lunga scanalatura per lo trascorrimento del manubrio *A* della leva regolatrice dei due mantici interiori; ambedue le bocche de' quali comunicano con un tubo di legno, la cui estremità esce dal mezzo della tavola *MR*. In essa è innestato il tubo di lata *BCD*, piegato due volte ad angolo retto, e munito dell'eminente circolare riparo *C* di legno.

I due mantici, siccome più distintamente si vede nella *fig. II*, rassomigliano a quelli de' fabbriferraj. Sono sostenuti verso la metà da due perni, che passano per la tavola comune di divisione *ELF*, e s' affogano nelle pareti laterali della cassa, e nell'estremità ove si uniscono le loro bocche dal tubo comune *F*, inserito nell'altro *FHG* di lata, come si è detto quì sopra. La lettera *B* segna l'animella del mantice superiore, perpendicolare ad un altra simile congegnata nella tavola, che serve di base al soffietto inferiore. La porzione *CD* della leva unita ai mantici con due viti *C*, *D*, li abbraccia in modo, che uno di essi rimane compresso, quando è alzato l'altro, donde nasce, che costantemente, e con non mai interrotta azione, dal reciproco movimento della leva si discaccia l'aria contenuta in uno dei soffietti dal tubo *FG*. Perocchè siccome sollevando il manubrio *AC* della leva, innalza questa ad un tempo, e la tavola del mantice inferiore *EDF*, per cui ne viene egli compresso, e la tavola del mantice superiore *CEF*, donde questo si dilata; e respingendola si deprimono ambedue le dette tavole, con che per lo contrario, si distende il mantice, che era compresso, si sgonfia l'altro ch'era teso, e tumefatto; così sempre o dall'uno, o dall'altro si espelle l'aria da essolui contenuta, e però si forma in questo modo una corrente perenne d'aria

ne d'aria pel mentovato tubo *FHG*. La lunghezza della descritta cassa è di P. R. 6; l'altezza fino al coperchio di P. R. 6. O. 6. La larghezza finalmente di P. R. 4. O. 5.

U S O.

Coll' ajuto di questa macchina, ridotta alla descritta semplicità dal lodato altre volte Signor Giuseppe Bruni, si può o cangiare interamente, o diminuire almeno la quantità dell'aria infetta, racchiusa nella stanza di qualche infermo gravato da morbo di quel genere, che non permetta di aprire o finestre, o porte per dare accesso ad aria nuova, e più salubre. Per ottenere il qual benefizio, nello spazio, che occupa qualche vetro della finestra, s'introduce la bocca *D* del tubo, accostandovi ben bene il circolare riparo *C*, acciò non rimanga all' aria esterna alcuna fessura, che le dia ingresso nella stanza. Indi su, e giù reciprocamente movendo la leva, siccome i mantici si riempiono senza alcun dubbio dell'aria interna; così forza è, che questa stessa sia respinta fuori del tubo, e a poco, a poco perciò si voti, o si diminuisca in gran parte almeno l'aria corrotta dal mescolamento di aliti infetti, chiusa nella stanza, con vantaggio assai notabile del povero infermo, e de' suoi assistenti. Eseguita poi, che sia codesta funzione, coll' aprire alcun poco l'uscio si rende nuova aria alla camera; sebben anch'egli è ciò inutile il più delle volte, entrando ella agevolmente per le fessure, che sempre rimangon nell' uscio, e nelle finestre; specialmente quando si è interrotto l'equilibrio dell'aria interiore coll'esteriore.

Per prendere uno sperimento che ci potesse onninamente accertare dell' attività di questa macchina, la portammo in una stanza, dove s'era fatto del profumo, ed introdotta l'apertura del suo tubo colla necessaria diligenza pel pertugio di un uscio, che dà l'ingresso in altre camere contigue, trovassimo con grande compiacimento, che corrispondeva adequatamente alla nostra conceputa idea. Imperciocchè dalla reciproca azione de' mantici fu in uno coll' aria trasportato il profumo nelle stanze vicine in modo, che dopo breve tempo si rendeva l'odore di quello appena sensibile nella camera, ov'era situata la macchina. Dal che ci persuademmo, che oltre all'uso anzidetto di questo ventilatore, si potrà da esso averne l'altro, di introdurre cioè nella camera dell'infermo aria o calda, o fredda, o medicata con esalazioni di sostanze salubri.

L'idea della descritta macchina è stata presa dal soffietto centrifugo del Signor *J. T.* Desaguliers, riferito nelle Transf. Anglic. all' an. 1735. Un altro presso che simile a questo soffietto, il cui inventore è il Signor Ragnes di Montpellier, è riportato in una Raccolta di macchine approvate dalla reale Accademia delle scienze nel Tom. 5. num. 306. p. 41. An. 1728. Ed ambedue s' accostano di molto alla manifattura della macchina descritta da Agricola, denominata in

lingua

lingua francese *Porte vent*, e di quell'altra, *qui porte des volans pour vanner les bleds*..

II. LA *fig. I. Tav. LXV.* è una stufa, la cui cassa esteriore *TNSR* è di figura di un solido paralellepipedo, ornata di riporti, o pilastretti negli angoli, internamente vota, e foderata di sottili laminette di lata. La concavità di essa è riempita da un altra cassa, che nel prospetto è chiusa per tutta l'estensione *EGHE*; e si apre il rimanente per l'introduzione della padella con carbone acceso, mediante una laminetta traforata, mobile sopra due gangheretti, che le serve di uscietto. Dal mezzo della lamina superiore di questa cassa di ferro sorge un tubo, che innoltrandosi per l'interna cavità del coperchio di legno amovibile *MPO*, và ad incontrare l'apertura del tubo di rame esteriore *PCA* formante due angoli retti; che per l'innestamento di una porzione d'esso in un'altra si può la sua parte superiore *CA* rivolgere da quel canto, che piace. La sua bocca è turata dal coperchio *A* fatto a somiglianza di quelli delle lanterne secrete. *B* è una chiavicina, che regola una piastretta di rame, la quale rivoltata orizzontalmente nel tubo, riempie tutta la sua cavità. Le lettere *abcd* segnano la porticciuola di legno, colla quale si chiude la cassa esteriore avente nel mezzo un notabile pertugio guernito di una grata, per facilitare la diffusione del calore, e l'ingresso all'aria. L'altezza di questa stufa, compresa anche la canna del cammino *PCA*, è di P. R. 10. la larghezza di P. R. 2. O. 10.

USO.

L'uso di questa macchina di riscaldare le stanze è già notissimo, l'utilità poi si riconosce dal vantaggio grandissimo, che ritraggono i corpi infermi dal respirare sempre un'aria eguale, ed uniforme. Il grado del calore proveniente da questa stufa si può giusta l'esigenza dell'infermo accrescere, e diminuire non solo coll'accrescimento, o diminuzione del fuoco, ma eziandio mediante il coperchio, e la chiavetta restando il fuoco medesimo. Poichè volgendo la chiavetta regolatrice della lamina in modo, che resti questa paralella all'orizzonte, egli è chiaro, che poco o nulla potrà traspirar di calore dal tubo; e per lo contrario quanto più si renderà obliqua, tanto più si dovrà diffondere il calore; cosicchè situata che sarà la lamina perpendicolarmente, e cavato insieme il coperchio *A*, si avrà il sommo grado di calore, che si può dal dato fuoco.

III. LA *fig. II.* rappresenta un portacatino composto da un piede di ferro, che si divide in quattro bracciuoli ricurvi, i quali portano l'anello sostenitore del catino di rame coll'anima di ferro. Due dei detti bracciuoli prolungati, e ritorti vengono a formare i due uncini *AC*, ai quali si appendono i due taccagli *AC* della pro-

la profumiera di rame fornita del coperchio *B* traforato *fig. III.*

U S O.

Col catino, riempito che sia di fuoco, si fanno i profumi secchi, di quelle sostanze cioè, che dall' azione del fuoco si sciolgono in esalazioni odorose. Col vaso poi situato nel modo detto quì sopra si fanno per lo contrario i profumi detti umidi in mescolando coll' acqua altre sostanze di quel genere, che riscaldate, o bollite svaporano con essa in leggierissimo fumo.

IV. LA *fig. I. Tav. LXVI.* è un' altra stufa formata da una cassa di legno *CBDE* alta P. R. 10. O. 6. larga P. R. 3. O. 5., il cui piano sostenitore dei piedi è discosto da terra P. R. 1. O. 9. E' delineata in prospetto, ed aperta, e si chiude colla porticella *EDFG*, di cui la lettera *I* esprime una piccola finestra custodita co' suoi vetri, simile alle altre quattro laterali *aaaa*, le quali tutte servono non solo per illuminare la stufa, ma per intromettere ancora dell' aria ad oggetto di moderare la veemenza del calore. *H* è il termometro, da cui sono indicati i gradi del calore stesso comunicato alla stufa. Le lettere *bc bc* segnano una tavola introdotta nelle scanalature di due travetti inchiodati obliquamente alle pareti laterali della stufa, ed incavata nel mezzo per adattarsi alla rotondità del collo, che viene ad abbracciare; per difender quindi la testa dell' impressione nocevole, che seguirebbe dalle evaporazioni dell' acqua, o del fuoco. Sopra del cuscino *A* sostenuto da una tavola sede l' infermo, e posa i piedi sopra i travetti *oooo* posti fra di loro a qualche distanza, e foderati per di sotto di lata, che formano il pavimento della stufa. Caso però, che la forza del calore fosse troppo violenta, si ricopre il mentovato pavimento colle due tavolette *PR*, foderate anch' esse di lata, e rovesciate addosso alle pareti laterali della cassa. La padella finalmente *RS* s' introduce nello spazio, che rimane fra il fondo della stufa, ed il piano della stanza, entro il quale passa liberamente l' aria ad alimentarle il fuoco per le aperture simili alla *m* della particella, formate in tutti i lati della cassa, le quali si possono anche chiudere volendo, col lasciar ricadere le lamine di ferro congegnate sopra di esse, e sostenute con catenella d' ottone.

La *fig. II.* rappresenta il letto in cui si riceve l' infermo, tosto che esce dalla stufa; il quale è perciò corredato del suo padiglione, acciò le impressioni dell' aria esteriore non gl' impediscano di ultimare nel letto la incamminata traspirazione.

U S O.

Questa stufa è destinata principalmente a promuovere la traspirazione col fuoco nei casi di reumatismo, e costipamento universale, e in tutti quegli altri morbi, ne' quali si loda per rimedio una gagliarda, e

da, e copiosa evaporazione di sottilissime particelle. Si può in oltre far in essa una specie di bagno di vapori o secchi, e caldi, come quelli, che esalano dallo spirito di vino infiammato; o caldi ed umidi, siccome quelli, che si sciolgono dalle decozioni delle piante nell' acqua, o nel vino, ovvero finalmente con acqua calda semplice; lo che si eseguisce introducendo i piedi dell' infermo nella vasca del pediluvio, appoggiata sul pavimento della stufa.

V. LA *fig. I. Tav. LXVII.* è l' ordigno per fare lo stillicidio, o sia per embroccare qualche parte del corpo. Il vaso di rame, dal cui pippio, armato di una chiavetta, si fa passare l'acqua nella doccia *AB*, insiste sopra un trepiede di legno, le cui aste sono accozzate con due tavole circolari, che formano altrettanti piani del medesimo, su l' inferiore de' quali s' appoggiano le spugne, o altri arnesi necessarj per l'embroccatura. Pel mezzo della tavola superiore si avvolge una vite di legno, che porta con una estremità un' assicella circolare, la qual serve di base al vaso di rame; nell'altra il manubrio *A*, con cui si può alzare, ed abbassare ancora la brocca, se lo richiede il bisogno. La doccia *AB* è sostenuta da due uncinetti di legno, che escono da due rami del suo piede, in guisa che resta in pendio, per dar maggior caduta all'acqua, che stilla a goccia a goccia o da tutti, o da qualcuno solamente dei quattro tubetti *B*, avendo ognuno di questi il suo proprio turacciolo di ferro, col quale si può per poco secondo le circostanze turare esattamente.

La *fig. II.* rappresenta la gran vasca di rame destinata a contenere l'acqua o fredda, o tiepida atta a fare giusta la qualità della malattía lo stillicidio. Colla padella *fig. V* sottopposta con fuoco alla vasca si mantiene in essa l'acqua nella temperata caldezza; la quale si estrae poi col ramajuolo *fig. IV*, e mediante l'imbuto *fig. III.* si fa passare nella brocca.

U S O.

Dovendo ricorrere alla docciatura, conviene situare nella posizione più comoda l'infermo, acciocchè le gocciole dell'acqua, che stillano dai tubetti, caden perpendicolarmente sopra la parte mal affetta. Per lo che, potendo giovare talvolta la maggiore lunghezza della doccia, egli è necessario averne delle più corte, e delle più lunghe, siccome noi effettivamente nel nostro Museo abbiamo. Questo rimedio esteriore si commenda per togliere certi dolori ottusi, e gravativi; per dar moto agli umori lenti, e stagnanti, non meno che ad attenuarli. Serve in oltre per ravvivare l'oscillamento ne' vasi, e per conseguente a dissipare umori freddi, ostruzioni, e forse anco doglie reumatiche, e fredde; restituire il calore, il senso, e il movimento alle parti, che ne fossero prive; finalmente per purgar piaghe, e cose simili.

VI. Nella

VI. NElla *fig. I. Tav. LXVII.* si vede disegnata una gran vasca di marmo bianco, lunga P. R. 7. O. 4., larga P. R. 2. O 7. profonda P. R. 1. O. 10, e grossa finalmente O. 5. Questa vasca è appoggiata ad un muro, che corrisponde per l'appunto alla cucina, in un foro del quale, cavato ad una convenevole altezza, entra porzione di un tubo di stagno ricurvo, e terminante in un' apertura fatta a guisa d'imbuto, per cui si riceve dalla cucina un convenevole ristoro pel rifocillamento dell'uomo debilitatosi nel bagno. Ai lati di questo ve ne sono altri due, che dalla parte di quà corrispondono alla bocca di due mascheroni, guernita di un cannello armato con chiavetta dalla parte di là sopra ad una piccola vasca di marmo incastrata nel muro stesso; l'uno de' quali serve per condurre nel bagno acqua fredda, l'altro per trasportarvi l'acqua calda. L' indigenza delle quali si manifesta a chi nella cucina è a questo servigio destinato col suono diverso di due campanellini, i cordoni de' quali si vedono pendere sopra i mentovati mascheroni.

Compito il bagno, e ripulita la vasca, si vota poi mediante un tubo di piombo con una estremità inserito nel fondo d'essa vicino all' angolo *A*, e comunicante coll'altra, dopo d'essersi alquanto innoltrato sotto al pavimento della stanza con un altro tubo parimenti di piombo, che poco lungi dalla vasca sorge dal pavimento medesimo, e sotterra prolungandosi s'introduce in un pubblico scolatojo. Ambedue questi tubi si turano col mezzo di un cilindro di legno avente l'anima di ferro, il quale conficcato nel tubo che sopravanza al pavimento, siccome ne riempie esattamente la sua concavità, così impedisce ancora che per la bocca dell'altro passi l'acqua contenuta nella vasca. Alla maggiore altezza del muro a cui s'appoggia la vasca sta affisso un baldacchino sostenitore di una specie di padiglione, il quale calato che sia, contorna la detta vasca, e ripara dall'aria quegli, che si sta immerso nel bagno.

U S O.

Questa vasca di marmo è destinata per l' uso del bagno intiero; il quale non solo si suol fare per moltissime affezioni morbose coll' acqua calda, affine di dilatare i pori, rallentare le fibre troppo tese, e comunicar maggiore celerità al movimento tardo de' fluidi; ma eziandio coll' acqua fredda nelle malattie provenienti da cagioni opposte, per stringere i pori, dar tuono alla fibra, ritardare il moto accelerato de' fluidi, e cose simili. A un lato della vasca è situato il letto *fig. II*, in cui entra l'infermo uscito dal bagno per riacquistare il perduto vigore, per ricomporre l'agitamento in cui si trovano i suoi fluidi, e per compiere placidamente la incamminata traspirazione. In altro canto vi è la stufa per asciuttare camiscie, ed altre occorrenti suppellettili, all'intorno tutti quegli altri minuti arnesi, che possono abbisognare per l' uso del bagno intiero. Perchè però potrebbe talvolta

succedere, che l'infermo, cui è ordinato il bagno, non fosse in istato di venire a farlo nel Museo, così per tai casi si adopera un altra vasca di legno, corredata di tutte le necessarie masserizie.

VII. NElla stanza medesima in una incavatura fatta a guisa della luce di una porta, dalla metà in sù foderata di sottili cuscinetti, vi è situata una sedia d'appoggio, e vicino ad essa la vasca di rame *Tav. LXIX.* fatta a campana internamente stagnata.

U S O.

Questo apparecchio serve per fare il bagno fino alla giuntura delle coscie, chiamato propriamente semicupio. Questa specie di bagno è commendata specialmente per richiamare all'ingiù il sangue respinto per qualche cagione morbosa verso il capo, o il petto, siccome pure per altri effetti assai vantaggiosi al sano vivere dell'uomo.

VIII. D*G*, *EF Tav. LXX. fig. I.* sono due pezzi di legname riquadrati, ognuno de' quali porta due stanti *AD*, *KG*, *BE*, *CF*, inseriti alla distanza di quattro oncie incirca per dar maggior piede, e sodezza alla macchina, che sostentano, ed accozzati sì in alto come d'abbasso per mezzo di traverse, o tramezzi. I mentovati quattro stanti reggon due pezzi paralelli di legno *BC*, *A*, che uniti da una estremità con una tavoletta traversa, dall'altra con un travetto *IC* formano una specie di telajo eguale all'inferiore. Dal foro *S* dello stante *BE* passa parte dell'asse della ruota *V*, di cui ne porta il manubrio rivolgitore; ed entra l'altra nell'occhio di un altro stante innalzato paralello al primo sul traverso *DE*, e rinvigorito da un rincontro obliquo, che parte dalla metà dello stante *AD*.

Il globo *O* è armato da un canto di una girella di legno *g*, la cui gola riceve la corda, che lega la ruota maggiore; dall'altro è guernita di un pezzo di legno, atto a ricevere la punta del tornio. Le due basi *MM* formano i sostegni di detto globo; la prima di esse insiste perpendicolarmente sopra lo stante *S*, e ne porta la punta fissa. L'altra sostenitrice della punta mobile scorre fra i labbri di una scavatura dell'assicella *AB*, per entro la quale si stabilisce, dove piace, mediante una grossa vite, che le serve da coda. Colla quale industria si può agevolmente caricare la macchina con globi di maggiore, e minore diametro, secondo la natura degli sperimenti, che si vogliono tentare.

In convenevole distanza da un altra tavoletta paralella alla mentovata *AB* sorgono altre due basi *NN*, congegnate ambedue nel modo stesso dell'altra *M*, che detto abbiamo esser mobile, e capaci di portare un altro globo; o nel caso di volerne usar due insieme, o pur anche un solo, ma per maggiore comodo a queste basi sospeso. Sopra due travetti stabiliti su le estremità delle mentovate tavolette,

che

che portano le basi, e quelle del tramezzo *IC*, sono inchiodati i bracciuoli dei boccioli di legno *LL*, entro i quali vi sono due boccette cilindriche, vestite fino al cominciar del collo di una sottile laminetta di piombo, le bocche delle quali sono serrate con turaccioli di sughero. Pel mezzo dei detti turaccioli si fa strada un filo di ferro, che per entro alle boccie arriva quasi al loro fondo, e per di fuori prendendo la forma di uncino, tiene appesa la catenella di ferro *rr*.

Sopra il traverso *LC* s'innalzano due mensolette *RR*, aventi nella sommità varj occhietti *cccc*, per le quali si fa passare dall' una all' altra uncordone di seta, incrocicchiandosi nel loro mezzo. Fra i disegnati giri di questo cordone entra, e sta sostenuta la parte più angusta, la cui cavità è occupata da un cilindro di ferro del tubo di lata *bb*, che dilatandosi a guisa di tromba verso al globo, ne va poi a toccare la superficie colla estremità di sottilissime laminette di metallo, legate in un fascio introdotto nella sua apertura maggiore.

All'anello che pende da questa tromba, fra le incrocicchiature dei cordoni s'attacca l'uncino di una catenella, la cui altra estremità termina similmente in un anello, pel quale passa un'altra catena, i cui capi estremi uniti con un erro portano la palla di ferro *q*, raccomandata coll'uncino del cerchio, che la cinge all' erro medesimo. Perchè però il soverchio peso delle descritte catenelle, e della palla *q* non abbiano a rompere i cordoni *cc*, ne sono in gran parte sollevati mediante altro robusto cordone, che aggruppato di là dai fori delle due mensolette, passa per un anello di quella porzione di catena, che sostiene immediatamente la mentovata palla *q*. Le due lettere finalmente *P*, *Q* indicano due padelle, la prima delle quali di figura quadrata, serve per conservare il fuoco sotto ad un sol globo; la seconda rettangolare per mantenerlo ad ambedue i globi insieme, ad oggetto di agevolare la produzione dell' elettricità.

La *fig. II.* rappresenta quattro tavole ridotte a figura quadrata *ABCD* pel vicendevole accozzamento. Da ognuno degli angoli pende un cordone robusto di seta verde, che sostengono insieme una tavola *abcd*, che serve di base allo scanno *E*, sopra cui siede l' elettrizzando; onde in questa foggia resti isolato, nè da' corpi vicini gli sia impedita la comunicazione dell' elettricità.

La *fig. III.* finalmente è una stiacciata di zolfo, la *IV.* di pece collocate in una cassettina di legno, ad oggetto di conservarle più lungamente, sopra alcuna delle quali posa i piedi l' elettrizzando.

U S O.

Essendo d' avviso, che sia inutil cosa a' giorni nostri parlare del modo, con cui si debba adoperare la descritta macchina elettrica, men-

tre che non v' ha perſona, che colta ſia, la quale dalla innumerabile ſerie degli ſperimenti, che ſi ſogliono con eſſa tentare, provato non abbia giocondiſſimo diletto; così mi farò ſolo a render ragione, perchè ſia queſta macchina annoverata fra quelle, che deſtinate ſono ad uſo chirurgico, e medico. Per lo che piacciavi oſſervare in primo luogo, che quantunque molti non preſtino fede agli effetti mirabili, che decantano altri delle portentoſe guarigioni di gravi, e diſperate malattie; potrebbe nulla di meno eſſer vero, che ſe non in tutti i caſi, in molti almeno giovato aveſſe l' uſo dell' elettrizzare, e che però tale diffidenza naſceſſe dal non eſſerſi fatto ancora quel numero di eſperimenti, che dovrebbe baſtare per porre in chiaro lume l' utilità di queſto rimedio riguardo alle malattie dell' uomo. Certamente per reſtringermi ad una ſola ragione, che a me ſembra ſenza meno deciſiva, egli è certo, che toccando il filo di ferro che entra, come ſi è detto, nelle bocciette *L* ripiene per quattro quinti d' acqua calda colla polpa di un dito, non ſolo ſi ſcuote la mano, e tutto il braccio, ma talvolta ancora il petto, e tutto il corpo; dal che ſenza alcun dubbio ne viene di conſeguente, che opera, in qualunque maniera ſiaſi, l' elettricità nell' umana macchina. Che ſe penetrando più oltre, piacerà ad alcuno cercare l' immediata cagione dell' interno ſcotimento, dovrà certamente incolparne i fluidi, i quali dall' azione del vapore elettrico ſconcertati, urtano con impeto ſtraordinario nei lati dei loro vaſi, e fanno così al corpo comune la ſcoſſa.

Di fatto con replicate eſattiſſime ſperienze il Padre Gordon Monaco Benedittino, e valente Filoſofo ha avuto la ſorte di oſſervare il primo l' acceleramento de' polſi nell' uomo elettrizzato. Lo che confermano in oltre le accurate oſſervazioni del chiariſſimo Signor Dottor Piacentini Pubblico Profeſſore di Medicina nell' Univerſità di Padova, le quali comunicate al noſtro Padre Lettore Don Andrea Bina, furono da eſſolui fatte di pubblico diritto nell' erudita diſſertazione degli effetti elettrici. Da queſto ſtabilito principio, aſſicurato da infiniti ſperimenti, ne laſcio dedurre le vantaggioſe conſeguenze, che in molte malattie derivar poſſono dall' acceleramento de' fluidi, agl' ingenui, e ſtudioſi intenditori di queſte tali materie. Per quanto a me, pare che di molto ſia avvalorato il mio penſiero dalle certeſſime guarigioni operate colla macchina elettrica, che regiſtrate ſono dal Sig. de Haen, e ne' Comentarj di Lipſia *de rebus in medicina, & ſcientia naturali geſtis*, riſguardanti ſpecialmente inveterate paraliſi, nelle quali fa d' uopo per l' appunto dar moto ai fluidi più ſottili, e alle fibre più delicate, quali ſono i ſughi dei nervi, e i nervi ſteſſi. Alle quali ſi può aggiugnere ancora il tanto decantato guarimento del celebre nottambulo del Signor Marcheſe Luigi dal Sale Vicentino, la cui Storia ſi narra dai chiariſſimi Signori Marcheſe Maffei, Reghellini, Pigatti, e molti altri, che m' aſſicura aver veduti il dottiſſimo Sig.

Dottor Giambatista Borsieri, uomo quanto nella medicina, e in altri generi di scienze versato, altrettanto ornato della più commendabile onestà, per cui si merita intierissima fede.

IX. LA *fig. III. Tav. LXIII.* è una specie di stufa, la cui circonferenza è formata da varie fascie sottili di legno congegnate l' una sopra dell' altra; la superiore delle quali *MN* con un panno rosso tiratole sopra, e tutto all' intorno assicurato compone il coperchio della medesima. La lettera *C* segna il luogo, dove internamente ritrovasi un piano fatto con varie incrocicchiature di cordoni; *H* quello, ove sta chiusa la padella con fuoco acceso.

U S O.

Questo tale arnese, siccome ognuno sa, serve per asciuttare camicie, lenzuola, ed altri pannilini necessarj per l' uso de' febbricitanti, le quali cose a tal fine si stendono sopra il piano *C* della stufa.

X. LA *fig. VIII. Tav. LXXII.* è una brusca, o scopetta di figura circolare, al di sopra ricoperta di pelle, e guernita della manetta *A*, al di sotto di molli, e morbide crine.

U S O.

Con questa si striglia la pelle non tanto per aprirne i suoi pori, e ripulirla dal succidume, che li tura, e chiude, quanto per mettere in movimento gli umori quivi stagnanti, ed intorpiditi, e quindi promovere la necessaria insensibile traspirazione. E se per avventura avesse la cute perduta la sua natural morbidezza, e si fossero le sue fibre aggrinzate, e oltre misura inaridite, o le bocche de' vasi esalanti troppo si fossero dilatate, ed aperte, onde soverchiamente svaporassero gli umori; in tal caso sì per ammorbidir quella, e quelle, come per leggermente turare queste, s' intinge la descritta scopetta nell' olio di mandorle dolci, o in altra adattata sostanza, secondo il diverso fine, che si ha pensiero di conseguire.

XI. LA *fig. IX.* rappresenta un termometro da mano, ripieno di mercurio, in nulla dissomigliante dai comuni, eccetto che nella sua picciolezza.

U S O.

Si fa questo tenere in mano ai febbricitanti per conoscere il diverso grado del calor febbrile; poichè a proporzione del detto calore innalzandosi nel tubo il mercurio, viene a dinotare la maggiore, o minore intensione.

XII. LA *fig. X.* è una gran fascia della larghezza di un palmo Romano, formata da due capi di tela robusta, e sopra ricoper-

coperta di un drappo di bavella. *AB* ſono le due fibbie d' ottone; *CD* i due centurini, che in eſſe s' affibbiano.

AB fig. XI. è una ſpecie di cuſcinetto, ad un lato del quale ſono cuciti due capi di cordicella finiſſima, contornata da un naſtro di filaticcio per tutta la lunghezza, all'altro vi ſono formate le due porte, per le quali ſi fanno paſſare detti cordoni.

Finalmente l'altra faſcia delineata nella *fig. XII.* in tutto s'aſſomiglia a queſta, fuorchè nella grandezza del cuſcino, che è ſenſibilmente maggiore.

U S O.

Le deſcritte faſcie ſono riſervate nel caſo veramente lagrimevole, che taluno dalla violenza della febbre, o di qualche altra cagione ſia occupato da freneſia, acciò obbligato con eſſe al letto non poſſa ne' furioſi traſporti recare nè a sè medeſimo, nè agli aſſiſtenti verun nocumento. A queſto effetto colla faſcia più larga, e grande ſi lega la vita del frenetico contro del letto; con quella delineata nella *fig. XI*, e con l'altra ſimile le braccia; finalmente coll'altre due ſomiglianti all'ultima i piedi. Che ſe vi foſſe ragione di temere qualche diſordine, o ſconcertamento maggiore per li continui impetuoſi sforzi, che ſuol fare tal volta il furioſo per diſcioglierſi, in quel caſo ſi potrà pur anche laſciarlo a ſuo agio dibatterſi in una ſtanza ben cuſtodita, le cui pareti, e pavimento ſiano ricoperte di quei materaſſi, che ſi conſervano nel Muſeo noſtro a queſto uopo deſtinati; ſiccome anche per dare libertà ai convulſi, ai quali nuoce ſoventemente l'impedire i loro ſconcertati movimenti.

Appartengono a queſto articolo altre ben molte ſuppellettili ancora, come ſarebbero i portacatini dell'altezza comune de' letti per comodo di quelli, che ſono tratto tratto ſorpreſi da vomito, i vaſi di vetro d'ogni figura più vantaggioſa, per l'incontinenza dell' orina; le coppette, e i coppettoni, verghe d'acciajo per medicar bevande; e ſimili altre maſſerizie, le quali da noi ſi tacciono, non già perchè non ſiano eſſe meno utili dell' altre, ma perchè ſono di troppo note, e comuni.

A R T. I I.

Per alcune operazioni Chirurgiche.

I. DAlla *fig. I.* per fino alla *VII.* ſi veggono delineati varj ſtrumenti atti a fare cauterj attuali, in diverſe foggie travagliati per adattarli alla varietà delle circoſtanze. Il primo di queſti cilindri di ferro ricurvato in una eſtremità porta una piaſtra quadrata; il ſecondo piegato nel modo medeſimo forma una punta piramidale acuta; il

terzo

terzo retto termina in un bottoncino rotondo; il quarto in una lastretta sottile, che s' accosta alla figura ovale, cui è unito il manico di legno comune ancora agli altri; il quinto in una mezza lunetta falcata; il sesto in una punta lanciata; il settimo finalmente in una piastretta presso che circolare.

U S O.

Tutti questi ferri sono ordinati al fine medesimo, di abbruciare cioè, infuocati che siano, o qualche porzione d' osso in occasione di carie, o spina ventosa, o gl' integumenti per dar esito agli umori viziati, e stagnanti, che aggravano qualche parte del corpo, o per molte altre cagioni ancora, che troppo lungo sarebbe l'enumerarle. Dall' uso stesso che possono avere questi arnesi in tutte quasi le parti del corpo si appalesa ancora la necessità della varia loro manifattura, non potendo uno solo, o due di essi servire per cauterizzare, ovunque richieda il bisogno, ed in ogni genere di malattia.

II. LA *fig. XIII.* è un coltello retto tagliente di struttura comune, siccome pure i due gammautti *fig. VII.* e *VIII. Tav. LXXII.* il secondo de' quali dal primo si distingue soltanto per la maggiore grandezza, e le forbici rette *fig. IX.*, nel qual numero si può anche a tutta ragione ascrivere la lancetta *fig. III.* ed il lancettone *fig. IV.*

U S O.

Innumerabili sono gli usi di questi indicati notissimi strumenti, de' quali principalmente suol andar maisempre ogni Chirurgo armato. Per darne un qualche saggio basta il dire: servono in quasi tutte le operazioni chirurgiche, e nelle incisioni anatomiche.

III. LA *fig. II* esprime un coltello a due lame taglienti dalla parte esterna, che si nascondono come in una guaina fra lo spazio, che lasciano le due laminette *AG* esteriormente assai levigate, e pulite che formano nell' unione una punta ottusa *A*. Le suddette lame *CD*, *BD* con i loro manichi ricurvi, e terminanti a guisa dell' impugnature delle forbici sono congegnate in *G* fra gli scudi delle due laminette con due perni d' ottone, in modo che una è più elevata dell' altra, acciò entrando ambedue entro all' incassatura, una passi sopra, e l' altra le rimanga sotto. Da questo semplice meccanismo ne segue che stringendo le impugnature *MN*, escono ambedue le lame con forza ed impeto proporzionato all' avvicinamento di quelle; e che discostando le impugnature stesse, ritornano le lame a rinserrarsi fra la distanza delle lamine *AG*. Perchè però egli è necessario il regolare con tutta sicurezza l' azione delle lame; quindi è, che a questo effetto attraverso del manico *GP* passa un cilindro di ferro, stabilito ivi con la punta *e*, che da ambedue le parti intagliato a vite, per servire di maschio alle due rotelle d' ottone gg entra nei fori *cc* delle impugnature *MN*. Poichè così quanto più si accostano le rotelle gg alle impugna-

pugnature *MN*, tanto meno potendosi queste avvicinare, le lame pure forza è, che si contengano nei limiti di un proporzionato allontanamento; ed all' opposto, quanto più le rotelle stesse sono situate in distanza maggiore dalle impugnature medesime, tanto più potendosi queste accostare, rimane alle lame maggior libertà di dilatarsi a più estesa larghezza. Si può fare anche un taglio solo, avvicinando una rotella ad alcuno dei manubrj *MN*, e situando l' altra nella convenevole distanza.

U S O.

Questo strumento serve per aprire quelle ferite, o piaghe, nelle quali è pericoloso l' introdurre qualche ferro acuto nella punta, e che esigono insieme d' essere da due parti ampliate. Nei quali casi quanto sia utile il descritto strumento, si deduce abbastanza e dalla sicurezza che si ha di non offendere, o irritare qualche parte nel metterlo dentro, e dalla prontezza, con che si ottiene da esso ciò, che conseguire non si potrebbe, se non se in doppio tempo, e con dupplicato dolore.

IV. LA *fig. V.* rappresenta uno strumento detto comunemente cavapalle di Bartolommeo Maggi. La sua parte *AE* è tutta intagliata a vite, e nell'estremità *A* termina in un manico somigliante a quello di un trivellino, nell'altra *E* propriamente in un cavapalle, donde ne deriva il nome dello strumento. La canna di ferro *DF* serve di madre vite alla descritta parte *AE*, la cui punta *E* entro di essa si nasconde, raggirandola per mezzo dei due manubrj *BC*.

U S O.

Quest' instrumento è stato inventato dal chiarissimo Signor Maggi per estrarre da qualche ferita o palle di archibugio, o altri corpi estranei rimastivi, e realmente se ne ottiene l' inteso effetto, ma nelle circostanze però, che siano appoggiati sull' osso. Dond' è per l' appunto, che molti avveduti professori preferiscono volentieri a questo cavapalle le mollette del Signor Douglas, da noi già descritte nel Cap. I. §. IV. Art. VI. N. I. Perocchè quello a cagione d' esempio non può entrare in una palla di schioppo per estrarla dalla piaga, se non insiste ella sopra di una parte dura e resistente, che le serva di punto d'appoggio; mentre che le mollettine introdotte chiuse nella piaga, ed arrivate, che siano vicino al corpo estraneo aperte, possono agevolmente coi loro denti afferrarlo con fermezza, e trarlo fuori, senza che sia necessario d' impadronirsene della metà.

V. LA *fig. VI.* alla perfine è uno strumento detto *cubo scarificatorio* composto di sei laminette quadrate d' ottone, entro le quali vi sono congegnate sedici punte lanciate, che escono da altrettanti fori della lamina superiore *ABCD*. La laminetta *G* è come una specie di leva per render tesa la molla interiore, che obbliga le pun-

te ad

te ad escire; *E* un bottoncino, premendo il quale, rimane in libertà la detta molla, per la cui azione si scaricano con impeto le lancette contra quella parte, sopra cui insiste la lamina *ABCD*.

U S O.

Questo scarificatore si deve all'ingegno de' moderni Chirurghi, i quali per tale mezzo con maggior comodo, e minor dolore tagliano in un tempo stesso, quanto fa d' uopo, la cute rarefatta dalla copetta calda. Non molto dissomigliante dal descritto strumento rassembra, a dir vero, quello delineato primieramente da Pareo nel lib. XI. cap. 5. indi da Lamzwerd nelle note a Sculteto, ma l'uno e l'altro non lo commendarono, che per tagliare parti viziate da cancrena, siccome avverte il dottissimo Heistero. La sperienza però lo fa conoscere assai utile, e vantaggioso in tutti que' casi ed in quelle parti, per la guarigione delle quali si loda per rimedio la scarificazione.

Ed eccomi finalmente arrivato al termine del mio assunto. Se avrò in esso per mia buona sorte soddisfatto al dilicato gusto de' miei Leggitori, o meritato almeno, come spero, il lor gentil compatimento, non mi sarà discaro l'avervi impiegato quel tempo, e quella fatica, che la moltitudine delle cose, e la minuta intricatissima struttura loro hanno da me richiesto per farne alla meglio la descrizione. Ma quand' anche avvenisse il contrario, come posso piuttosto temere, non per questo mi pentirò d'aver proccurato, per quanto le mie forze il permettono, di compiacere al genio altrui; e mi sarà in questa mia sventura non picciolo conforto il pensare, che nelle difficili, ed utili imprese anche il solo coraggio d'intraprenderle merita lode, e commendazione.

INDICE

Delle materie componenti la descritta Raccolta.

La lettera majuscola disegna la stanza, giusta l' indicazione fatta nella pianta del Museo. I numeri majuscoli le scansie superiori, i minuscoli le inferiori, in cui sono collocate.

Corpet-

Letti-

F I N E.

ERRATA	CORRIGE.
Pag. XVI. §. IV. Art. II. ugguagliare.	eguagliare.
§. V. Dagl'	Degl'
Pag. 3. l. 21. dal naturale ſuo corſo.	dal naturale loro corſo.
Pag. 8. l. 29. Golingen.	Solingen.
Pag. 13. l. ult. un faſciatura.	una faſciatura.
Pag. 22. l. 37. introdotto.	introdotta.
Pag. 24. l. 6. del Chiariſſimo.	dal Chiariſſimo.
Pag. 35. l. 35. corriſpode.	corriſponde.
Pag. 37. l. 6. della.	dalla.
Pag. 40. l. 17. maccaniſmo.	meccaniſmo.
Pag. 44. l. 29. quelli.	quegli.
l. 36. BD.	DC.
Pag. 48. l. 37. contra alla.	contro alla.
Pag. 68. l. 12. la parte TS.	la parte TS. *fig. V.*
Pag. 72. l. 25. MB.	MP.
Pag. 73. l. ult. B.	*b.*
Pag. 74. l. 28. AB.	AB. *fig. VI.*
Pag. 81. l. 5. ſimile.	ſimili.
Pag. 85. l. 12. comprimendo in *d*.	comprimendo in *c*.
Pag. 89. l. 39. KXV.	KXK.
l. ult. VV.	UU.
Pag. 93. l. 12. AB.	AR.
l. 33. ricurvo.	ricurva.
Pag. 98. l. 35. dalla.	della.
Pag. 100. l. 36. reſpingendola.	reſpingendolo.
Pag. 107. l. 20. 22. 26. la palla di ferro q.	P.
Pag. 108. l. 35. certeſſime.	certiſſime.
Pag. 109. l. 10. con fuoco acceſo.	con carbone acceſo.
Pag. 112. l. 21. dello.	lo.

Nos D. Petrus Baldoriotti a Florentia Abbas, ac Præses Congregationis Benedictino-Casinensis.

OPus, quod inſcribitur = *Deſcrizione di tutto ciò, che ſi contiene nel Muſeo Medico-Chirurgico formato nel Muniſtero di S. Vitale in Ravenna* = a D. Mauro Soldo Brixiano noſtræ Congregationis Decano, ac Prælectore elucubratum, juſſu noſtro recognitum, ac probatum, ut typis mandetur, poteſtatem, ad Nos quod attinet, hiſce literis facimus.

Datum in Senenſi Monaſterio D. Eugenii 27. Februarii 1766.

D. PETRUS BALDORIOTTI A FLORENTIA ABBAS, ET PRÆSES.

Reg. fol. 393. a ter.

D. Maurus Svitbertus Toeſca Pro-Cancell. Congregat.

V I D I T

Pro Illuſtriſſimo & Reverendiſſimo D. D. Antonio Cantoni Epiſcopo Faventino Cajetanus Muzzarelli Societatis Jeſu.

I M P R I M A T U R.

F. Vincentius Maria Aliſani Vicarius Generalis Sancti Officii Faventiæ.

Tav. I.
Fig. VI.
Fig. III.
A.
I.
B.
C.
L.
Fig. V.
Fig. II.
Fig. I.
D.
H.
Fig. IV.
A.
Fig. VIII
Fig. VII
G.
F.
I. Lindemain Sc.

Tav. II.
Fig. IV.
Fig. III.
Fig. II.
Fig. I.
B.
A.
Fig. V.
Fig. IX.
Fig. VI.
Fig. VIII.
Fig. VII.
C.
Fig. X.
I. Lindemain sc.

Tav. III.
Fig. II.
Fig. I.
A.
B.
E.
I
H.
L.
G.
E.
C.
Fig. IV.
Fig. III.
Fig. V.
I. Lindemann Sc.

Tav. IV.
Io. Lindemain S.

Tav. V.
I. Lindemain. S.

Tav. VI.
Fig. I.
Fig. II.
Fig. III.
Fig. IV.
Fig. V.
Fig. VI.
Fig. VII.
Fig. VIII.
Fig. IX.
Fig. X.
Fig. XI.
Fig. XII.
N. Lindemnin. Sc.

Tav. VII.
Fig. III.
Fig. IV.
Fig. V.
Fig. VII.
Fig. II.
Fig. I.
Fig. VI.
Fig. VIII.
Fig. XI.
Fig. X.
Fig. IX.
I. Lindeman sc.

Tav. VIII
I. Lindemann S.

Tav. IX
I. Lindemain Sc.

Tav. X.
Fig. I.
Fig. II.
Fig. III.
Fig. IV.
Fig. V.
A.
A
B.
B.
C.
C.
D
Nic. Lindemain. Sc.

Tav XI
I. Lindemain sc.

Tav. XII.
Fig. VI.
Fig. IV.
Fig. II.
Fig. I.
Fig. III.
Fig. V.
Fig. VII.
Fig. XII.
Fig. XI.
Fig. XIII.
Fig. X.
Fig. IX.
Fig. VIII.
Fig. XIV.
Fig. XV.
Fig. XVI.
P. Lindemann Sc.

Tav. XIII.
Fig. I.
Fig. II
Fig. III.
Fig. VI.
Fig. VII.
A.
B.
C.
D.
E.
G.
I.
L.
M.
N.

Tav. XIV.
Fig. I
Fig. II
Fig. III
Fig. IV.
Fig. V.
Fig. VI.
Fig. VII.
H. Lindeman

Tav. XV.
Fig. V.
Fig. IV.
Fig. III.
Fig. II.
Fig. I.
Fig. VII.
Fig. VIII.
Fig. IX.
Fig. VI.
Fig. X
Nic. Lindemann Sc.

Tav. X VI.
Fig. II.
Fig III.
Fig. I V.
Fig I.
Fig. VI.
Fig. VII
Fig. V.
Fig. VIII
Fig. I X.
I. Lindemain Sc.

Tav. XVII.
Io. Linderm

Tav. XVIII.
I. Lindemain Sc.

Tav. XIX.
Fig. III.
Fig. II.
Fig. I.
Fig. VII.
Fig. VIII.
Fig. V.
Fig. IV.
N. Lindemain Sc.

Tav:XX.
Io. Lindemain Sc.

Tav. XXI

I. Lindemain S.

Tav. XXII.

Io. Lindemain s.

Tav XXIII.
I. Lindemain Sc.

Tav. XXIV
I. Lindemain S.

Tav. XXV.
B.
A
Fig: I.
a.
a.
C
E
F
Fig. II.
Fig. III.
N. Lindemain Sc.

Tav. XXVI
Fig. I.
Fig II
Fig III
Fig IV.
Fig.V
Fig VII.
Fig. IX.
Fig X.
I. Lindemain Sc.

Tav XXVII.
A
B
D
D
D
E
C
Fig. I.
Fig II.
I
L
M
N
O
I. Lindemain Sc.

Tav. XXVIII.
Fig. I.
Fig. II.
Fig. III.
Fig. IV.
Fig. V.
Fig. VI.
Fig. VII
Fig. VIII.
F. Lindemain Sc.

Tav XXI
A
A
B
B
F
E
H
R
M
D
L
I. Lindemain Sc.

Tav. XXI.
Fig. I.
A.
B.
a
C.
Fig. II.
g.
g.
a
a
c
b
Fig. III.
A.
B.
C.
D
E
Fig. IV.
Fig. V.
A
A
B
B
Fig VI.
Fig. VII.
I. Lindemann Sc.

Tav. XXXI
Fig. I.
B.
C.
E
A
D
C.
E
Fig. II.
F
H
E
K
A
I
G
A
H
L
Fig. III.
F
L
C
E
E
K
D
G
B
Fig. IV.
N. Lindemann sc.

Tab. XXXII
Fig. I.
Fig. II.
Fig. III.
Fig. IV.
Fig. V.
VI
Fig. VII.
Fig. VIII.
Fig. IX.
Fig. X.
N. Lintemain sc.

Tav. XXXIII
Fig. I.
Fig. II.
Fig. III.
Fig. IV.
Fig. V.
Fig. VI.
Fig. VII.

Tav. XXXIV.
Fig. I.
Fig. II.
Fig. III
Fig. IV.
Fig. V.
Fig. VI
Fig. VII
Fig. VIII.
Fig. IX.
N. Lindemann f.

Tav. XXXV.
C.
B.
a.
A.
A.
A
Fig. I
Fig. II
Fig. III
Fig. IV.
B
B.
C.
C.
Fig. V.
Fig. VI
Fig. VII.
A
I. Lindemain Sc.

Tav. XXXVI.
Fig. I.
Fig II.
Fig III
Fig. I V.
Fig. V
Fig. VI.
N. Lindemain. Sc.

Tav.XXXVII.
Fig.I.
Fig.II.
Fig.III
Fig.IV.
N. Lindemain. Sc.

Tav. XXXVIII
Fig I.
Fig II
Fig III
Fig IV.
Fig. V.
Fig. VI
N. Lindemain Sc

Tav. XXXIX.
C
A
Fig. I
B
E
D
D
Fig II
C
C
Fig III
Fig IV
A
B
B
C
B
Fig. V.
A
B
N Lindemann. Sc.

Tav.XXXX
Fig I.
Fig II
Fig. III
Fig IV
A
B
H
H
F
C
D
G
I
M
L
K
N
N
E
M
K

Tav. XLI.
Fig. I
Fig. II
Fig. III
Fig. IV.
N. Lindemain Sc.

Tav XXXXII.
Fig. I.
H
B
A
c
H
Fig. II.
D
E
Fig III
a
a
N. Lindemain Sc.

Tav. XLIII
Fig. I.
Fig. II
Fig. III.
Fig. IV
Fig. V.
Fig VI
Fig VII
I. Lindeman s.

Tav. XLV.
Fig. I.
Fig. II.
N. Lindemann sc.

Tav. XLV.
Fig I
Fig II
Fig III
Fig. IV
Fig. V
Fig. VI
Fig VII.
Fig VIII.
N. Lindemain

Tav. XLVI.
B
B
A
A
B
A
A
A
D
C
D
B
B
E
N. Lindemann f.

Tav. XLVII
Fig. III.
A
B
e
C
G
H
Fig. IV.
R
S
B
C
D
A
Fig. I.
E
F
G
Fig II.
L
R
N
M
Q
P
D
h
Fig V.
N. Lindemain. sc.

Tav. XLVIII.
Fig. VII.
Fig. VI
Fig. IV
Fig. II
Fig. III.
Fig. I.
Fig. V.
Fig VIII
Fig. IX.
I Lindemain Sc.

Tav. XLIX.
Fig. I.
H
I
G
Fig. II
H
G
A
E
I
F
B
C
D
C
B
Fig III.
A
E
F
S
Fig V.
H
G
P
Fig IV.
A
G
a
C
B
E
D
N. Lindemann sc.

Tav. L.
A
Fig. I
B
Fig. II
Fig. III.
Fig. IV.
B
Fig V.
Fig. VI.
A
Fig. VII
B
a
N. Lindemain. Sc.

Tav. II.
Fig. II
B
Fig. VIII.
Fig. III
B
C
A
A
Fig. VI
Fig. IV
a b
G
B
Fig VII
Fig V
C
N. Lindemain Sc.

Tav. LII.

Fig. I.

Fig. II.

Fig. III.

N. Lindemain, Sc.

Tav. LIII.
Fig. I.
Fig. II.
Fig. III.

Tav. L IV.
Fig I
Fig IV.
Fig III
Fig II.
Fig. V.
N Lindemann sc

Tav. LV.
I
D
C
F
E
A
H
G
B
O
N
M
L
R
P
N. Lindemann sc.

Tav. LVI.
Fig I.
Fig II.
Fig III.
Fig. IV.
Fig V.
Fig. VI.
Fig. VII
Fig. VIII.
Fig IX.
Fig X.
Nic. Lindemann s.

N. Lindemann f.

Tav. LVIII.
Fig. I.
Fig. II.
Fig. III.
I. Lindsmain Sc.

Tav. I. XIX.
Fig. I.
Fig. II.
Fig. III.
N. Lindemain, Sc.

Tav. LX
Fig. I
A
c c c
B
Fig. II.
I
H
D
C
E
F
A
Fig. III
C
B
A
Fig. IV.
D
A
B
C
I. Lindemann Sc.

Tav. LXI.
Fig. I.
Fig. II
Fig. III
Fig IV.
Fig V.
Fig VI
N. Lindemann

Tav. LXII.
Fig. III.
Fig. I
A
B
D
E
Q
R
S
H
Fig. II.
L
N
M
Fig IV.
Fig V.
A
B
D
C
Fig VI
T
Fig VII.
Fig. VIII
Fig IX.
Fig. X.
Fig. XI.
Fig. XII.
IV.
V.
VI.
VII.
VIII.
I. Lindemain S.

Tav. LXIII.
Fig. I.
B.
C
D
E
Fig. II.
C
B
A
D
Fig. III.
N
M
C
H
Fig IV
B
a
a
a
a
a
a
A
N. Lindemann f.

Fig. I.
PAX
Fig. II.

Tav. LXV.
Fig. III.
Fig. II.
Fig. I.

Tav. LXVI.
Fig. I
Fig. II.
A
D
F
G
H
I
E
C
Io. Lindemann sc.

Tav. LXVII.
Fig. I.
Fig. II.
A
B
A
Fig. IV.
Fig. V.

Tav. LXVIII
Fig. II.
Fig. I.
ACQUA CALDA
RISTORO
ACQUA FREDDA
B
A

Tav. LXIX
I. Lindemann sc.

Tav. LXX.
Fig. I.
Fig. II.
Fig. III.
Fig. IV.
I. Lindemann Sc.

Tav. LXXI.
Fig. I
Fig. II.
Fig. III
Fig IV
Fig. V.
Fig. VI.
Fig. VII.
Fig. VIII.
A
Fig. IX.
Fig. X.
A
B
C
D
Fig. XI
B
A
Fig. XII.
B
A
Fig. XIII.
N. Lindemain Sc.

Tav. LXXII
Fig. I
Fig. II
Fig. III
Fig. IV
Fig. V
Fig. VI
Fig. VII.
Fig. VIII.
Fig. IX
N. Lindemann Sc.